

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织  
国际局



(43) 国际公布日  
2017年10月19日 (19.10.2017)

WIPO | PCT

(10) 国际公布号  
WO 2017/177436 A1

- (51) 国际专利分类号:  
G06F 3/0488 (2013.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2016/079398
- (22) 国际申请日: 2016年4月15日 (15.04.2016)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (71) 申请人: 华为技术有限公司 (HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD.) [CN/CN]; 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼, Guangdong 518129 (CN)。
- (72) 发明人: 于小博 (YU, Xiaobo); 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼, Guangdong 518129 (CN)。
- (74) 代理人: 广州三环专利代理有限公司 (GUANGZHOU SCIHEAD PATENT AGENT CO., LTD.); 中国广东省广州市越秀区先烈中路80号汇华商贸大厦1508室, Guangdong 510070 (CN)。

- (81) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW。
- (84) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

根据细则 4.17 的声明:

— 关于申请人有权申请并被授予专利(细则 4.17(ii))

[见续页]

(54) Title: METHOD AND APPARATUS FOR LOCKING OBJECT IN LIST, AND TERMINAL DEVICE

(54) 发明名称: 一种锁定列表对象的方法、装置及终端设备

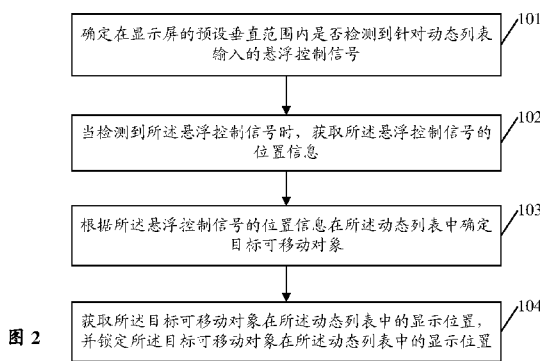


图 2

101 DETERMINE WHETHER A FLOATING CONTROL SIGNAL INPUTTED FOR A DYNAMIC LIST IS DETECTED WITHIN A PRESET VERTICAL RANGE OF A DISPLAY SCREEN  
 102 OBTAIN POSITION INFORMATION OF THE FLOATING CONTROL SIGNAL WHEN THE FLOATING CONTROL SIGNAL IS DETECTED  
 103 DETERMINE A TARGET MOVABLE OBJECT IN THE DYNAMIC LIST ACCORDING TO THE POSITION INFORMATION OF THE FLOATING CONTROL SIGNAL  
 104 OBTAIN THE DISPLAY POSITION OF THE TARGET MOVABLE OBJECT IN THE DYNAMIC LIST, AND LOCK THE DISPLAY POSITION OF THE TARGET MOVABLE OBJECT IN THE DYNAMIC LIST

(57) Abstract: A method and apparatus for locking an object in a list, and a terminal device. The method comprises: determining whether a floating control signal inputted for a dynamic list is detected within a preset vertical range of a display screen, or determining whether an interface control signal inputted for the dynamic list is detected within a display interface of the display screen, wherein the dynamic list comprises a plurality of movable objects the display positions of which are variable; obtaining position information of the floating control signal or the interface control signal when the floating control signal or the interface control signal is detected; determining a target movable object in the dynamic list according to the position information of the floating control signal or the interface control signal; and obtaining the display position of the target movable object in the dynamic list, and locking the display position of the target movable object in the dynamic list. By locking the movable object required by a user, the user can accurately enter the content display interface of the required movable object, thereby improving user experience.

(57) 摘要:

[见续页]



WO 2017/177436 A1



---

**本国际公布:**

- 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。

---

一种锁定列表对象的方法、装置及终端设备，其中方法包括：确定在显示屏的预设垂直范围内是否检测到针对动态列表输入的悬浮控制信号，或确定在显示屏的显示界面内是否检测到针对动态列表输入的界面控制信号，其中动态列表包括多个显示位置可变化的可移动对象；当检测到悬浮控制信号或界面控制信号时，获取悬浮控制信号或界面控制信号的位置信息；根据悬浮控制信号或界面控制信号的位置信息在动态列表中确定目标可移动对象；获取目标可移动对象在动态列表中的显示位置，并锁定目标可移动对象在动态列表中的显示位置。通过对用户所需的可移动对象进行锁定，便于用户准确地进入所需的可移动对象的内容显示界面，提升用户体验。

## 一种锁定列表对象的方法、装置及终端设备

### 技术领域

本发明涉及终端设备技术领域，尤其涉及一种锁定列表对象的方法、装置及终端设备。

5

### 背景技术

随着终端设备（例如手机、电脑、智能手表等）技术的快速发展，终端设备已成为人们日常生活中必不可少的工具。在人们使用终端设备的过程中，经常会遇到包括多个可移动对象的动态列表（例如无线网络的选择列表、社交应用程序的会话列表、搜索列表等）的场景。其中，每个可移动对象在动态列表中的显示位置并不是固定不变的，而是终端设备在接收到更新参数或更新指令时对动态列表中的每个可移动对象的显示位置进行上下调整。那么，对于同一显示位置，在接收到更新参数或更新指令的前后两个时刻可能显示不同的可移动对象，这样便容易导致用户误选可移动对象，影响用户体验。

15

### 发明内容

本发明实施例提供了一种锁定列表对象的方法、装置及终端设备，对用户所需的可移动对象进行锁定，便于用户准确地进入所需的可移动对象的内容显示界面，提升用户体验。

20 本发明实施例第一方面提供一种锁定列表对象的方法，包括：

确定在显示屏的预设垂直范围内是否检测到针对动态列表输入的悬浮控制信号，其中所述动态列表包括多个显示位置可变化的可移动对象；

当检测到所述悬浮控制信号时，获取所述悬浮控制信号的位置信息；

25 根据所述悬浮控制信号的位置信息在所述动态列表中确定目标可移动对象；

获取所述目标可移动对象在所述动态列表中的显示位置，并锁定所述目标可移动对象在所述动态列表中的显示位置。

本发明实施例第一方面通过悬浮触控技术对用户所需的可移动对象进行锁定，便于用户准确地进入所需的可移动对象的内容显示界面，提升用户体验。

30 基于本发明实施例第一方面，在本发明实施例第一方面的第一种可能实现

的方式中,根据确定的所述悬浮控制信号在从检测到所述悬浮控制信号开始的预设时间段内是否发生位置变化获取所述悬浮控制信号的位置信息,以便根据不同的位置信息在所述动态列表中确定目标可移动对象,即待锁定的可移动对象,具体的:

5 若未发生位置变化,则将所述悬浮控制信号的停留位置确定为所述悬浮控制信号的位置信息;

若发生位置变化,则获取所述悬浮控制信号位置变化的轨迹信息,并将所述轨迹信息确定为所述悬浮控制信号的位置信息。

10 基于本发明实施例第一方面的第一种可能实现的方式,在本发明实施例第一方面的第二种可能实现的方式中,根据所述悬浮控制信号的位置信息在所述动态列表中确定目标可移动对象,具体的:

若所述悬浮控制信号的停留位置在所述显示屏上的垂直投影位置位于两个可移动对象的选择区域,则将所述两个可移动对象确定为目标可移动对象;

15 若所述悬浮控制信号的停留位置在所述显示屏上的垂直投影位置位于一个可移动对象的选择区域,则将所述一个可移动对象确定为所述目标可移动对象。

基于本发明实施例第一方面的第一种可能实现的方式,在本发明实施例第一方面的第三种可能实现的方式中,所述轨迹信息包括初始位置和滑动方向,根据所述悬浮控制信号的位置信息在所述动态列表中确定目标可移动对象,即将所述初始位置在所述显示屏上的垂直投影位置对应的可移动对象沿所述滑动方向上的所有或预设个数的可移动对象确定为目标可移动对象。

20 基于本发明实施例第一方面的第一种可能实现的方式,在本发明实施例第一方面的第四种可能实现的方式中,所述轨迹信息包括运动轨迹,根据所述悬浮控制信号的位置信息在所述动态列表中确定目标可移动对象,即将所述运动轨迹在所述显示屏上的垂直投影区域所覆盖的可移动对象确定为目标可移动对象。

30 基于本发明实施例第一方面的第一种至第四种可能实现的方式,在本发明实施例第一方面的第五种可能实现的方式中,在锁定所述目标可移动对象在所述动态列表中的显示位置之后,若接收到针对所述动态列表输入的预设方向的滑动操作,则解除对所述目标可移动对象在所述动态列表中的显示位置的锁

定。

基于本发明实施例第一方面的第一种至第四种可能实现的方式，在本发明实施例第一方面的第六种可能实现的方式中，在锁定所述目标可移动对象在所述动态列表中的显示位置之后，若检测到所述目标可移动对象在所述动态列表中的显示位置的锁定时间超过预设阈值，则解除对所述目标可移动对象在所述动态列表中的显示位置的锁定。

基于本发明实施例第一方面的第一种至第四种可能实现的方式，在本发明实施例第一方面的第七种可能实现的方式中，在锁定所述目标可移动对象在所述动态列表中的显示位置之后，若检测到针对所述动态列表输入的退出操作，则解除对所述目标可移动对象在所述动态列表中的显示位置的锁定。

本发明实施例第二方面提供另一种锁定列表对象的方法，包括：

确定在显示屏的显示界面内是否检测到针对动态列表输入的界面控制信号，其中所述动态列表包括多个显示位置可变化的可移动对象；

当检测到所述界面控制信号时，获取所述界面控制信号的位置信息；

根据所述界面控制信号的位置信息在所述动态列表中确定目标可移动对象；

获取所述目标可移动对象在所述动态列表中的显示位置，并锁定所述目标可移动对象在所述动态列表中的显示位置。

本发明实施例第二方面通过平面点击或触控技术对用户所需的可移动对象进行锁定，便于用户准确地进入所需的可移动对象的内容显示界面，提升用户体验。

基于本发明实施例第二方面，在本发明实施例第二方面的第一种可能实现的方式中，根据确定的所述界面控制信号在从检测到所述界面控制信号开始的预设时间段内是否发生位置变化获取所述界面控制信号的位置信息，以便根据不同的位置信息在所述动态列表中确定目标可移动对象，即待锁定的可移动对象，具体的：

若未发生位置变化，则将所述界面控制信号的停留位置确定为所述界面控制信号的位置信息；

若发生位置变化，则获取所述界面控制信号位置变化的轨迹信息，并将所述轨迹信息确定为所述界面控制信号的位置信息。

基于本发明实施例第二方面的第一种可能实现的方式,在本发明实施例第二方面的第二种可能实现的方式中,根据所述界面控制信号的位置信息在所述动态列表中确定目标可移动对象,具体的:

若所述界面控制信号的停留位置在两个可移动对象的选择区域,则将所述两个可移动对象确定为目标可移动对象;

若所述界面控制信号的停留位置在一个可移动对象的选择区域,则将所述一个可移动对象确定为所述目标可移动对象。

基于本发明实施例第二方面的第一种可能实现的方式,在本发明实施例第二方面的第三种可能实现的方式中,所述轨迹信息包括滑动轨迹,根据所述界面控制信号的位置信息在所述动态列表中确定目标可移动对象,即将所述界面控制信号的滑动轨迹所经过的可移动对象确定为目标可移动对象。

基于本发明实施例第二方面的第一种至第三种可能实现的方式,在本发明实施例第一方面的第四种可能实现的方式中,在锁定所述目标可移动对象在所述动态列表中的显示位置之后,若接收到针对所述动态列表输入的预设方向的滑动操作,则解除对所述目标可移动对象在所述动态列表中的显示位置的锁定。

基于本发明实施例第二方面的第一种至第三种可能实现的方式,在本发明实施例第二方面的第五种可能实现的方式中,在锁定所述目标可移动对象在所述动态列表中的显示位置之后,若检测到所述目标可移动对象在所述动态列表中的显示位置的锁定时间超过预设阈值,则解除对所述目标可移动对象在所述动态列表中的显示位置的锁定。

基于本发明实施例第二方面的第一种至第三种可能实现的方式,在本发明实施例第二方面的第六种可能实现的方式中,在锁定所述目标可移动对象在所述动态列表中的显示位置之后,若检测到针对所述动态列表输入的退出操作,则解除对所述目标可移动对象在所述动态列表中的显示位置的锁定。

本发明实施例第三方面提供又一种锁定列表对象的方法,包括:

确定在显示屏的预设垂直范围内是否检测到针对动态列表输入的悬浮控制信号,其中所述悬浮控制信号包括多个显示位置可变化的可移动对象;

当检测到所述悬浮控制信号时,获取所述悬浮控制信号的位置信息;

根据所述悬浮控制信号的位置信息在所述动态列表中确定第一可移动对

象, 以及所述第一可移动对象在所述动态列表中的显示位置;

若在从检测到所述悬浮控制信号开始的预设时间段内检测到对所述显示位置上的第二可移动对象输入的选择操作, 则输出包括选择列表的对话框, 所述选择列表包括所述第一可移动对象和所述第二可移动对象。

5 本发明实施例第三方面, 通过悬浮触控技术, 针对同一显示位置上显示不同可移动对象的情况, 以对话框的形式输出包括第一可移动对象和第二可移动对象的选择列表, 以使用户确定选择哪个可移动对象, 提升用户体验。

本发明实施例第四方面提供又一种锁定列表对象的方法, 包括:

10 确定在显示屏的显示界面内是否检测到针对动态列表输入的界面控制信号, 其中所述动态列表包括多个显示位置可变化的可移动对象;

当检测到所述界面控制信号时, 获取所述界面控制信号的位置信息;

根据所述界面控制信号的位置信息在所述动态列表中确定第一可移动对象, 以及所述第一可移动对象在所述动态列表中的显示位置;

15 若在从检测到所述界面控制信号开始的预设时间段内检测到对所述显示位置上的第二可移动对象输入的选择操作, 则输出包括选择列表的对话框, 所述选择列表包括所述第一可移动对象和所述第二可移动对象。

本发明实施例第四方面, 通过平面点击或触控技术, 针对同一显示位置上显示不同可移动对象的情况, 以对话框的形式输出包括第一可移动对象和第二可移动对象的选择列表, 以使用户确定选择哪个可移动对象, 提升用户体验。

20 本发明实施例第五方面提供一种锁定列表对象的装置, 包括:

信号检测单元, 用于确定在显示屏的预设垂直范围内是否检测到针对动态列表输入的悬浮控制信号, 其中所述动态列表包括多个显示位置可变化的可移动对象;

25 信息获取单元, 用于当检测到所述悬浮控制信号, 获取所述悬浮控制信号的位置信息;

目标确定单元, 用于根据所述悬浮控制信号的位置信息在所述动态列表中确定目标可移动对象;

位置锁定单元, 用于获取所述目标可移动对象在所述动态列表中的显示位置, 并锁定所述目标可移动对象在所述动态列表中的显示位置。

30 本发明实施例第五方面提供的锁定列表对象的装置用于实现本发明实施

例第一方面提供的锁定列表对象的方法，在此不再赘述。

本发明实施例第六方面提供另一种锁定列表对象的装置，包括：

5 信号检测单元，用于确定在显示屏的显示界面内是否检测到针对动态列表输入的界面控制信号，其中所述动态列表包括多个显示位置可变化的可移动对象；

信息获取单元，用于当检测到所述界面控制信号时，获取所述界面控制信号的位置信息；

目标确定单元，用于根据所述界面控制信号的位置信息在所述动态列表中确定目标可移动对象；

10 位置锁定单元，用于获取所述目标可移动对象在所述动态列表中的显示位置，并锁定所述目标可移动对象在所述动态列表中的显示位置。

本发明实施例第六方面提供的锁定列表对象的装置用于实现本发明实施例第二方面提供的锁定列表对象的方法，在此不再赘述。

本发明实施例第七方面提供又一种锁定列表对象的装置，包括：

15 信号检测单元，用于确定在显示屏的预设垂直范围内是否检测到针对动态列表输入的悬浮控制信号，其中所述悬浮控制信号包括多个显示位置可变化的可移动对象；

信息获取单元，用于当检测到所述悬浮控制信号时，获取所述悬浮控制信号的位置信息；

20 位置确定单元，用于根据所述悬浮控制信号的位置信息在所述动态列表中确定第一可移动对象，以及所述第一可移动对象在所述动态列表中的显示位置；

对话框输出单元，用于若在从检测到所述悬浮控制信号开始的预设时间段内检测到对所述显示位置上的第二可移动对象输入的选择操作，则输出包括选择列表的对话框，所述选择列表包括所述第一可移动对象和所述第二可移动对象。

本发明实施例第七方面提供的锁定列表对象的装置用于实现本发明实施例第三方面提供的锁定列表对象的方法，在此不再赘述。

本发明实施例第八方面提供又一种锁定列表对象的装置，包括：

30 信号检测单元，用于确定在显示屏的显示界面内是否检测到针对动态列表



输入的界面控制信号,其中所述动态列表包括多个显示位置可变化的可移动对象;

信息获取单元,用于当检测到所述界面控制信号时,获取所述界面控制信号的位置信息;

5 位置确定单元,用于根据所述界面控制信号的位置信息在所述动态列表中确定第一可移动对象,以及所述第一可移动对象在所述动态列表中的显示位置;

对话框输出单元,用于若在从检测到所述界面控制信号开始的预设时间段内检测到对所述显示位置上的第二可移动对象输入的选择操作,则输出包括选择列表的对话框,所述选择列表包括所述第一可移动对象和所述第二可移动对象。

本发明实施例第八方面提供的锁定列表对象的装置用于实现本发明实施例第四方面提供的锁定列表对象的方法,在此不再赘述。

15 本发明实施例第九方面提供又一种锁定列表对象的装置,所述锁定列表对象的装置包括输入模块、输出模块、处理器、存储器以及传感器,其中,存储器中存储一组程序代码,且处理器用于调用存储器中存储的程序代码,使得所述锁定列表对象的装置执行本发明实施例第一方面所述的锁定列表对象的方法、或第二方面所述的锁定列表对象的方法、或第三方面所述的锁定列表对象的方法、或第四方面所述的锁定列表对象的方法。

20 本发明实施例第十方面提供一种终端设备,包括本发明实施例第四方面所述的锁定列表对象的装置、第五方面所述的锁定列表对象的装置、第六方面所述的锁定列表对象的装置、第七方面所述的锁定列表对象的装置、第八方面所述的锁定列表对象的装置以及第九方面所述的锁定列表对象的装置。

25 在本发明实施例中,通过确定在显示屏的预设垂直范围内是否检测到针对动态列表输入的悬浮控制信号,或确定在显示屏的显示界面内是否检测到针对动态列表输入的界面控制信号,其中动态列表包括多个显示位置可变化的可移动对象;当检测到悬浮控制信号或界面控制信号时,获取悬浮控制信号或界面控制信号的位置信息;根据悬浮控制信号或界面控制信号的位置信息在动态列表中确定目标可移动对象;获取目标可移动对象在动态列表中的显示位置,并  
30 锁定目标可移动对象在动态列表中的显示位置,从而实现对用户所需的可移动

对象进行锁定，便于用户准确地进入所需的可移动对象的内容显示界面，提升用户体验。

## **附图说明**

- 5 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施  
例中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是  
本发明的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的  
前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。
- 图 1 为实现本发明实施例的终端设备的硬件结构示意图；
- 10 图 2 为本发明实施例一提供的锁定列表对象的方法的流程示意图；  
图 3 为本发明实施例二提供的锁定列表对象的方法的流程示意图；  
图 4 为可移动对象的选择区域示意图；  
图 5 为本发明实施例三提供的锁定列表对象的方法的流程示意图；  
图 6 为本发明实施例提供的一种动态列表的界面示意图；
- 15 图 7 为本发明实施例四提供的锁定列表对象的方法的流程示意图；  
图 8 为本发明实施例五提供的锁定列表对象的方法的流程示意图；  
图 9 为本发明实施例六提供的锁定列表对象的方法的流程示意图；  
图 10 为本发明实施例七提供的锁定列表对象的方法的流程示意图；  
图 11 为本发明实施例八提供的锁定列表对象的方法的流程示意图；
- 20 图 12 为本发明实施例九提供的锁定列表对象的方法的流程示意图；  
图 13 为本发明实施例提供的一种锁定列表对象的装置的结构示意图；  
图 14 为本发明实施例提供的另一种锁定列表对象的装置的结构示意图；  
图 15 为本发明实施例提供的又一种锁定列表对象的装置的结构示意图。

## **具体实施方式**

下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明实施例中的技术方案进行清  
楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例，而不是  
全部的实施例。基于本发明中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造  
性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本发明保护的范围。

- 30 请参见图 1，为实现本发明实施例的终端设备的硬件结构示意图。所述终

端设备 10 可以包括通信总线 110、通信模块 120、输入模块 130、传感器 140、电源模块 150、处理器 160、输出模块 170 和存储器 180 等等。其中，通信总线 110 用于实现这些组件之间的连接通信。本领域技术人员可以理解，图 1 所示的终端设备的硬件结构并不构成对本发明的限定，它既可以是总线行结构，  
5 也可以是星型结构，还可以包括比图 1 所示更多或更少的部件，或者组合某些部件，或者不同的部件布置。在本发明实施例中，所述终端设备可以是任何移动或便携式电子设备，可以包括但不限于移动电话、移动电脑、平板电脑、个人数字助理（Personal Digital Assistant, PDA）、媒体播放器、智能电视、台式计算机，以及上述两项或两项以上的组合等。

10 输入模块 130 用于实现用户与终端设备的交互和/或信息输入到终端设备中。例如，输入模块 130 可以接收用户输入的数字或字符信息，以产生与用户设置或功能控制有关的信号输入。在可能的实施方式中，输入模块 130 可以是触控面板，也可以是其他人机交互界面，例如实体输入键、麦克风等，还可以是其他外部信息摄取装置，例如摄像头等。触控面板，也称为触摸屏或触控屏，  
15 可收集用户在其上触摸或接近的操作动作。比如用户使用手指、触笔等任何适合的物体或附件在触控面板上或接近触控面板的位置的操作动作，并根据预先设定的程式驱动相应的连接装置。可选的，触控面板可包括触摸检测装置和触摸控制器两个部分。其中，触摸检测装置检测用户的触摸操作，并将检测到的触摸操作转换为电信号，以及将所述电信号传送给触摸控制器；触摸控制器从  
20 触摸检测装置上接收所述电信号，并将它转换成触点坐标，再送给处理器 160。所述触摸控制器还可以接收处理器 160 发来的命令并执行。此外，可以采用电阻式、电容式、红外线（Infrared）以及表面声波等多种类型实现触控面板。在本发明可能的实施方式中，输入模块 130 所采用的实体输入键可以包括但不限于物理键盘、功能键（比如音量控制按键、开关按键等）、轨迹球、鼠标、  
25 操作杆等中的一种或多种。麦克风形式的输入模块 130 可以收集用户或环境输入的语音并将其转换成电信号形式的、处理器 160 可执行的命令。

30 传感器 140 是一种检测装置，能感受到被测量的信息，并能将感受到的信息，按一定规律变换成为电信号或其他所需形式的信息输出，以满足信息的传输、处理、存储、显示、记录和控制等要求。所述传感器 130 可以是各类传感器件，例如霍尔器件，用于侦测终端设备的物理量，例如力、力矩、压力、应

力、位置、位移、速度、加速度、角度、角速度、转数、转速以及工作状态发生变化的时间等，转变成电量来进行检测和控制。其他的一些传感器件还可以包括重力感应计、三轴加速计、陀螺仪、电子罗盘、环境光传感器、接近传感器、温度传感器、湿度传感器、压力传感器、心率传感器、指纹识别器等。在  
5 本发明实施例中，对于移动电话、平板电脑、PDA 等移动终端设备而言，所述传感器 130 还包括自电容传感器，可以实现悬浮触控技术，即在用户手指或触控件不接触终端设备的情况下，对用户针对触控面板输入的触摸操作进行检测，例如，冬天用户可以隔着厚厚的手套来使用触控面板，即使隔着手套所述  
10 传感器 130 依然可以检测用户输入的触摸操作。自电容传感器能够产生比互电容传感器更强大的信号，检测更远的手指感应，检测举例范围可达 20mm。

处理器 160 为终端设备的控制中心，利用各种接口和线路连接整个终端设备的各个部分，通过运行或执行存储在存储器 180 内的软件程序和/或模块，以及调用存储在存储器 180 内的数据，以执行终端设备的各种功能和/或处理数据。所述处理器 160 可以由集成电路(Integrated Circuit, IC) 组成，例如可以  
15 由单颗封装的 IC 所组成，也可以由连接多颗相同功能或不同功能的封装 IC 而组成。举例来说，处理器 160 可以仅包括中央处理器(Central Processing Unit, CPU)，也可以是图像处理器 (Graphic Processing Unit, GPU)、数字信号处理器 (Digital Signal Processor, DSP)、及通信模块 120 中的控制芯片 (例如基带芯片) 的组合。在本发明实施方式中，CPU 可以是单运算核心，也可以包  
20 括多运算核心。

通信模块 120 用于建立通信信道，使终端设备通过所述通信信道以连接至远程服务器，并从所述远程服务器下载媒体数据。所述通信模块 120 可以包括无线局域网 (Wireless Local Area Network, wireless LAN) 单元、蓝牙单元、基带(Base Band, BB)单元等通信单元，以及所述通信模块 120 对应的射频(Radio  
25 Frequency, RF) 电路，用于进行无线局域网络通信、蓝牙通信、红外线通信及/或蜂窝式通信系统通信，例如宽带码分多重接入(Wideband Code Division Multiple Access, W-CDMA) 及/或高速下行封包存取(High Speed Downlink Packet Access, HSDPA)。所述通信模块 120 用于控制终端设备中的各组件的通信，并且可以支持直接内存存取 (Direct Memory Access, DMA)。

30 在不同实施方式中，所述通信模块 120 中的各种通信单元一般以集成电路

芯片 (Integrated Circuit Chip, ICC) 的形式出现, 并可进行选择性组合, 而不必包括所有通信单元及对应的天线组。例如, 所述通信模块 120 可以仅包括基带芯片、射频芯片以及相应的天线以在一个蜂窝通信系统中提供通信功能。经由所述通信模块 120 建立的无线通信连接, 例如无线局域网接入或 WCDMA 接入, 所述终端设备可以连接至蜂窝网 (Cellular Network, CN) 或因特网 (Internet)。在一些可选实施方式中, 所述通信模块 120 中的通信单元, 例如基带单元可以集成到处理器 160 中, 典型的如高通 (Qualcomm) 公司提供的 APQ+MDM 系列平台。

射频电路用于信息收发或通话过程中接收和发送信号。例如, 将基站的下行信息接收后, 给处理器 160 处理; 另外, 将设计上行的数据发送给基站。通常, 所述射频电路包括用于执行这些功能的公知电路, 包括但不限于天线系统、射频收发机、一个或多个放大器、调谐器、一个或多个振荡器、数字信号处理器、编解码 (Codec) 芯片组、用户身份模块 (SIM) 卡、存储器等等。此外, 射频电路还可以通过无线通信与网络和其他设备通信。所述无线通信可以使用任一通信标准或协议, 包括但不限于全球移动通讯系统 (Global System of Mobile communication, GSM)、通用分组无线服务 (General Packet Radio Service, GPRS)、码分多址 (Code Division Multiple Access, CDMA)、宽带码分多址 (Wideband Code Division Multiple Access, WCDMA)、高速上行链路分组接入技术 (High Speed Uplink Packet Access, HSUPA)、长期演进 (Long Term Evolution, LTE)、电子邮件、短消息服务 (Short Messaging Service, SMS) 等。

输出模块 170 包括但不限于影像输出单元和声音输出单元。影像输出单元用于输出文字、图片和/或视频。所述影像输出单元可包括显示屏, 例如采用液晶显示器 (Liquid Crystal Display, LCD)、有机发光二极管 (Organic Light-Emitting Diode, OLED)、场发射显示器 (field emission display, FED) 等形式来配置的显示屏。或者所述影像输出单元可以包括反射式显示器, 例如电泳式 (electrophoretic) 显示器, 或利用光干涉调变技术 (Interferometric Modulation of Light) 的显示器。所述影像输出单元可以包括单个显示器或不同尺寸的多个显示器。在本发明的具体实施方式中, 上述输入模块 130 所采用的触控面板亦可同时作为输出模块 170 的显示屏。例如, 当触控面板检测到在其

上的触摸或接近的手势操作后，传送给处理器 160 以确定触摸事件的类型，随后处理器 160 根据触摸事件的类型在显示屏上提供相应的视觉输出。虽然在图 1 中，输入模块 130 与输出模块 170 是作为两个独立的部件来实现电子设备的输入和输出功能，但是在某些实施例中，可以将触控面板与显示屏集成一体而实现电子设备的输入和输出功能。例如，所述影像输出单元可以显示各种图形化用户接口 (Graphical User Interface, GUI) 以作为虚拟控制组件，包括但不限于窗口、滚动轴、图标及剪贴簿，以供用户通过触控方式进行操作。

在具体实施方式中，所述输出模块 170 包括滤波器及放大器，用来将处理器 160 所输出的视频滤波及放大。音频输出单元包括数字模拟转换器，用来将处理器 160 所输出的音频信号从数字格式转换为模拟格式。在本发明实施例中，所述输出模块 170 用于显示包括多个可移动对象的动态列表、某个可移动对象的内容显示界面以及对话框等。

存储器 180 可用于存储软件程序以及模块，处理器 160 通过运行存储在存储器 180 的软件程序以及模块，从而执行电子设备的各种功能应用以及实现数据处理。存储器 180 主要包括程序存储区和数据存储区，其中，程序存储区可存储操作系统、至少一个功能所需的应用程序，比如声音播放程序、图像播放程序等等；数据存储区可存储根据电子设备的使用所创建的数据（比如音频数据、电话本等）等。在具体实施方式中，存储器 180 可以包括易失性存储器，例如非挥发性动态随机存取内存（Nonvolatile Random Access Memory, NVRAM）、相变化随机存取内存（Phase Change RAM, PRAM）、磁阻式随机存取内存（Magnetoresistive RAM, MRAM）等，还可以包括非易失性存储器，例如至少一个磁盘存储器件、电子可擦除可编程只读存储器（Electrically Erasable Programmable Read-Only Memory, EEPROM）、闪存器件，例如反或闪存（NOR flash memory）或是反及闪存（NAND flash memory）。非易失存储器 25 储存处理器 160 所执行的操作系统及应用程序。所述处理器 160 从所述非易失存储器加载运行程序与数据到内存并将数字内容储存于大量储存装置中。所述操作系统包括用于控制和管理常规系统任务，例如内存管理、存储设备控制、电源管理等，以及有助于各种软硬件之间通信的各种组件和/或驱动器。在本发明实施方式中，所述操作系统可以是 Google 公司的 Android 系统、Apple 公司开发的 iOS 系统或 Microsoft 公司开发的 Windows 操作系统等，或者是

Vxworks 这类的嵌入式操作系统。

所述应用程序包括安装在电子设备上的任何应用，包括但不限于浏览器、电子邮件、即时消息服务、文字处理、键盘虚拟、窗口小部件 (Widget)、加密、数字版权管理、语音识别、语音复制、定位 (例如由全球定位系统提供的功能)、音乐播放等等。

电源模块 150 用于给终端设备的不同部件进行供电以维持其运行。作为一般性理解，所述电源模块 150 可以是内置的电池，例如常见的锂离子电池、镍氢电池等，也包括直接向电子设备供电的外接电源，例如 AC 适配器等。在一些实施方式中，所述电源还可以作更为广泛的定义，例如还可以包括电源管理系统、充电系统、电源故障检测电路、电源转换器或逆变器、电源状态指示器 (如发光二极管)，以及与电子设备的电能生成、管理及分布相关联的其他任何组件。

本发明实施例提供的锁定列表对象的方法、装置及终端设备，可以应用于在动态列表中对某个或某几个可移动对象的显示位置进行锁定的场景，所述动态列表为包括多个可移动对象的列表，可以包括无线网络的选择列表、社交应用程序的会话列表、搜索列表等。本发明实施例中的锁定列表对象的装置可以实作为成单独一台装置，或整合于各种不同的终端设备中，例如移动电话、移动电脑、平板电脑、PDA、媒体播放器、智能电视或台式计算机等。

下面将结合附图 1-附图 7 对本发明实施例提供的锁定列表对象的方法进行详细介绍。

请参见图 2，为本发明实施例一提供的锁定列表对象的方法的流程示意图。结合图 1 所示的终端设备，存储器 180 中存储一组程序代码，且处理器 160 调用存储器 180 中存储的程序代码，用于执行所述锁定列表对象的方法，可以包括以下步骤 101-步骤 104。

101，确定在显示屏的预设垂直范围内是否检测到针对动态列表输入的悬浮控制信号。

具体的，终端设备 10 的输出模块 170 的显示屏可向用户呈现各种影像信息，例如视频、照片、文字、列表等信息。若显示屏的显示界面为动态列表，所述动态列表包括多个显示位置可变化的可移动对象，则处理器 160 通过传感

器 140 确定在所述显示屏的预设垂直范围内是否检测到针对所述动态列表输入的悬浮控制信号。其中，所述动态列表可以包括但不限于无线网络的选择列表、社交应用程序的会话列表、搜索列表等，所述动态列表包括的多个可移动对象在所述动态列表中的显示位置并不是固定不变的，可根据一些更新参数或更新指令发生上下变化，并且在不同的时刻所述动态列表所包括的多个可移动对象有所不同。

在终端设备 10 运行的过程中，传感器 140 实时检测所述显示屏的预设垂直范围内是否存在悬浮手势，所述悬浮手势可为用户通过手指或触控器件输入，但是该输入过程为手指或触控器件不直接接触所述显示屏。传感器 140 在对所述悬浮手势检测的过程中，还能识别所述悬浮手势的触控操作。传感器 140 将所述悬浮手势或所述悬浮手势的触控操作转化为电信号，并将所述电信号传递至处理器 160，由处理器 160 控制相应功能的实现。在本发明实施例中，若传感器 140 在所述显示屏的显示界面为所述动态列表时，检测到存在用户输入的悬浮手势，则根据所述悬浮手势生成悬浮控制信号，并将所述悬浮控制信号传递至处理器 160，处理器 160 确定传感器 140 检测到所述悬浮控制信号。所述显示屏的预设垂直范围即为在垂直于所述显示屏的方向上，与所述显示屏相距预设距离的范围，所述预设距离的具体数值由终端设备 10 所采用的传感器 140 决定，例如，自电容传感器的检测距离可达 20mm，那么所述预设距离为 20mm。

102，当检测到所述悬浮控制信号时，获取所述悬浮控制信号的位置信息。

具体的，由于所述悬浮控制信号由用户的手指或触控器件输入，那么所述悬浮控制信号在所述显示屏的预设垂直范围内的悬浮位置由用户控制，可能保持在一个位置不变，也可能发生变化，因此若传感器 140 检测到所述显示屏的预设垂直范围内存在所述悬浮控制信号，则处理器 160 通过传感器 140 获取所述悬浮控制信号的位置信息。所述悬浮控制信号的位置信息即所述悬浮控制信号在所述预设垂直范围内的悬浮位置信息，也即所述悬浮手势的悬浮位置信息，所述悬浮控制信号的位置信息用于表示所述悬浮控制信号的悬浮位置是否发生变化，以及变化情况。

处理器 160 确定所述悬浮控制信号在从检测到所述悬浮控制信号开始的预设时间段内是否发生位置变化，即确定所述预设时间段内所述悬浮手势的悬



浮位置是否发生变化。若未发生位置变化，可以理解的是所述悬浮手势悬浮停留在所述显示屏的垂直上方的某个位置保持不动，则处理器 160 将所述悬浮控制信号的停留位置确定为所述悬浮控制信号的位置信息。由于所述悬浮手势在所述预设时间段内停留在某个位置保持不动，因此所述悬浮控制信号的停留位置即为所述悬浮手势保持不动的悬浮位置。若发生位置变化，则处理器 160 获取所述悬浮控制信号位置变化的轨迹信息，并将所述轨迹信息确定为所述悬浮控制信号的位置信息。所述轨迹信息包括初始位置和滑动方向，或包括运动轨迹。其中，所述预设时间段的具体数值由终端设备 10 的制造厂商设定，具体数值在此不做限定。

10 103，根据所述悬浮控制信号的位置信息在所述动态列表中确定目标可移动对象。

具体的，处理器 160 根据所述悬浮控制信号的位置信息在所述动态列表中确定目标可移动对象。所述目标可移动对象的数量可能为一个、两个甚至更多，根据所述悬浮控制信号的位置信息而定。

15 104，获取所述目标可移动对象在所述动态列表中的显示位置，并锁定所述目标可移动对象在所述动态列表中的显示位置。

具体的，处理器 160 获取所述目标可移动对象在所述动态列表中的显示位置，并锁定所述目标可移动对象在所述动态列表中的显示位置，即保持所述目标可移动对象在所述动态列表中的显示位置与所述显示屏的相对显示关系不变，或者保持所述目标可移动对象的显示位置在所述动态列表中的显示秩序不变。若接收到针对所述动态列表的更新指令或更新参数，则所述目标可移动对象在所述动态列表中的显示位置并不因为所述更新指令或所述更新参数而发生改变。例如，所述目标对象在所述动态列表中的显示位置为第二个，若接收到针对所述目标对象的更新指令，则处理器 160 屏蔽或拒绝该更新指令中对显示位置更新的部分，只接收该更新指令中的更新内容（例如，短信内容、聊天消息），并保持所述目标对象在所述动态列表中的显示位置依然为第二个；若接收到针对所述动态列表中的第三个显示位置的可移动对象的更新指令，则原本在第三个显示位置上的可移动对象现调整在第一个显示位置上，原本在第一个显示位置上的可移动对象现调整在第三个显示位置上，并保持所述目标对象在所述动态列表中的显示位置依然为第二个。

20

25

30

若所述目标可移动数量不止一个,则分别获取每个目标可移动对象在所述动态列表中的显示位置,并分别锁定每个目标可移动对象在所述动态列表中的显示位置。对所述目标可移动对象的显示位置进行锁定,可以有效防止所述动态列表中的多个可移动对象的显示位置发生变化后用户误选,便于用户准确选择所需的可移动对象。

在步骤 104 之后,若输入模块 130 接收到针对所述动态列表中任意一个可移动对象输入的选择操作,则处理器 160 控制输出模块 170 显示所述选择操作对应的可移动对象的内容显示界面,即此时处理器 160 控制输出模块 170 由当前显示界面的动态列表跳转至所述选择操作对应的可移动对象的内容显示界面,例如,某个无线网络的输入密码的界面,某个会话的界面等。其中,所述选择操作可以为点击操作或长按操作,在此不做限定。所述任意一个可移动对象可以为所述目标可移动对象,也可以为除所述目标可移动对象外的任意一个可移动对象。

在本发明实施例中,通过确定在显示屏的预设垂直范围内是否检测到针对动态列表输入的悬浮控制信号,其中动态列表包括多个显示位置可变化的可移动对象,并在检测到悬浮控制信号时,获取悬浮控制信号的位置信息,根据悬浮控制信号的位置信息在动态列表中确定目标可移动对象,获取目标可移动对象在动态列表中的显示位置,并锁定目标可移动对象在动态列表中的显示位置,从而实现通过悬浮控制信号对动态列表中的用户所需的可移动对象进行锁定,便于用户准确地进入所需的可移动对象的内容显示界面,提升用户体验。

请参见图 3,为本发明实施例二提供的锁定列表对象的方法的流程示意图。结合图 1 所示的终端设备,存储器 180 中存储一组程序代码,且处理器 160 调用存储器 180 中存储的程序代码,用于执行所述锁定列表对象的方法,可以包括以下步骤 201-步骤 206。

201, 确定在显示屏的预设垂直范围内是否检测到针对动态列表输入的悬浮控制信号。

本发明实施例中的步骤 201 的具体实现过程,可参见图 2 所示的本发明实施例一中对步骤 101 的具体描述,在此不再赘述。

202, 当检测到所述悬浮控制信号时,确定所述悬浮控制信号在从检测到

所述悬浮控制信号开始的预设时间段内是否发生位置变化。

具体的，由于所述悬浮控制信号由用户的手指或触控器件输入，那么所述悬浮控制信号在所述显示屏的预设垂直范围内的悬浮位置由用户控制，可能保持在一个位置不变，也可能发生变化，因此若传感器 140 检测到所述显示屏的  
5 预设垂直范围内存在所述悬浮控制信号，则处理器 160 通过传感器 140 获取所述悬浮控制信号的位置信息。所述悬浮控制信号的位置信息即所述悬浮控制信号在所述预设垂直范围内的悬浮位置信息，也即所述悬浮手势的悬浮位置信息，所述悬浮控制信号的位置信息用于表示所述悬浮控制信号的悬浮位置是否发生变化，以及变化情况。

10 处理器 160 通过传感器 140 确定所述悬浮控制信号在从检测到所述悬浮控制信号开始的预设时间段内是否发生位置变化来获取所述悬浮控制信号的位置信息。在传感器 140 开始检测到所述悬浮控制信号时，获取所述悬浮控制信号的初始位置，并在所述预设时间段内实时检测所述悬浮控制信号是否偏离该初始位置，并将检测结果发送至处理器 160。其中，所述预设时间段的具体数值由终端设备 10 的制造厂商设定，具体数值在此不做限定。  
15

203，若未发生位置变化，则将所述悬浮控制信号的停留位置确定为所述悬浮控制信号的位置信息。

具体的，若未发生位置变化，可以理解的是所述悬浮控制信号悬浮停留在所述显示屏的垂直上方的某个位置保持不动，即所述悬浮手势的悬浮位置在所述显示屏上的垂直投影在某个位置保持不变，则处理器 160 控制传感器 140  
20 通过悬浮触控技术获取所述悬浮控制信号的停留位置，并将所述悬浮控制信号的停留位置确定为所述悬浮控制信号的位置信息。其中，所述悬浮控制信号的停留位置即为所述悬浮手势保持不动的悬浮位置。

204，若所述悬浮控制信号的停留位置在所述显示屏上的垂直投影位置位于两个可移动对象的选择区域，则将所述两个可移动对象确定为目标可移动对象。  
25

具体的，若所述悬浮手势的停留位置在所述显示屏上的垂直投影位置位于两个可移动对象的选择区域，即所述悬浮手势的停留位置在所述显示屏上的垂直投影位置同时位于两个可移动对象的选择区域，如图 4 所示，为可移动对象的选择区域示意图，图 4 中的椭圆 1、2 表示所述悬浮控制信号在所述显示屏  
30

上的垂直投影，椭圆 1 位于可移动对象 B 的选择区域和可移动对象 C 的选择区域，此时不好判断所述悬浮控制信号的停留位置到底在哪个可移动对象的上，因此处理器 160 将所述两个可移动对象确定为目标可移动对象，即将可移动对象 B 和可移动对象 C 确定为目标可移动对象。

- 5        205，若所述悬浮控制信号的停留位置在所述显示屏上的垂直投影位置位于一个可移动对象的选择区域，则将所述一个可移动对象确定为所述目标可移动对象。

具体的，若所述悬浮控制信号的停留位置在所述显示屏上的垂直投影位置位于一个可移动对象的选择区域，即所述悬浮手势的停留位置在显示屏上的垂直投影位置位于一个可移动对象的选择区域，此时可以明确所述悬浮手势的停留位置到底在哪个可移动对象的上方，因此处理器 160 将所述一个可移动对象确定为目标可移动对象。某个可移动对象的选择区域，可以理解的是用户对该选择区域输入点击操作，可以触发处理器 160 跳转至该可移动对象的内容显示界面，可参见图 4 中标注的选择区域。例如，图 4 中椭圆 2 位于可移动对象 D 的选择区域，则处理器 160 将可移动对象 D 确定为所述目标可移动对象。

- 15        206，获取所述目标可移动对象在所述动态列表中的显示位置，并锁定所述目标可移动对象在所述动态列表中的显示位置。

具体的，若所述目标可移动对象为所述两个可移动对象，则处理器 160 分别获取所述两个可移动对象中每个可移动对象在所述动态列表中的显示位置，并锁定所述每个可移动对象在所述动态列表中的显示位置，即保持所述每个可移动对象与显示屏的相对显示关系不变，或者保持所述目标可移动对象的显示位置在所述动态列表中的显示秩序不变。例如，对于包括五个无线网络的动态列表，所述悬浮手势的停留位置在显示屏上的垂直投影位于第二个无线网络和第三个无线网络的选择区域，则处理器 160 获取第二个无线网络和第三个无线网络在所述动态列表中的显示位置，并锁定第二个无线网络和第三个无线网络在所述动态列表中的显示位置，其余三个无线网络的位置可随着信号强度的变化而上下变化，但是第二无线网络和第三个无线网络的显示位置并不会发生变化。

- 25        若所述目标可移动对象为所述一个可移动对象，则处理器 160 获取该可移动对象在所述动态列表中的显示位置，并锁定该可移动对象在所述动态列表中

的显示位置，即保持该可移动对象与显示屏的相对显示关系不变，或者保持该可移动对象的显示位置在所述动态列表中的显示秩序不变。例如，某个社交应用程序的会话列表包括六个会话，若所述悬浮控制信号的停留位置在所述显示屏上的垂直投影位于第三个会话的选择区域，则处理器160获取第三个会话在所述会话列表中的显示位置，并保持这个显示位置与显示屏的相对显示关系不变，即使接收到针对第三个会话的新消息，也不会改变第三个会话在所述会话列表中的显示位置。

在步骤 206 之后，若输入模块 130 接收到针对所述动态列表中任意一个可移动对象输入的选择操作，则处理器 160 控制输出模块 170 显示所述选择操作对应的可移动对象的内容显示界面，即此时处理器 160 控制输出模块 170 由当前显示界面的动态列表跳转至所述选择操作对应的可移动对象的内容显示界面，例如，某个无线网络的输入密码的界面，某个会话的界面等。其中，所述选择操作可以为点击操作或长按操作，在此不做限定。所述任意一个可移动对象可以为所述目标可移动对象，也可以为除所述目标可移动对象外的任意一个可移动对象。

在本发明实施例中，通过确定在显示屏的预设垂直范围内是否检测到针对动态列表输入的悬浮控制信号，其中动态列表包括多个显示位置可变化的可移动对象，并在检测到悬浮控制信号时，确定所述悬浮控制信号在从检测到所述悬浮控制信号开始的预设时间段内是否发生位置变化，在未发生位置变化情况的情况下，根据悬浮控制信号的位置信息确定目标可移动对象，并获取目标可移动对象在动态列表中的显示位置，并锁定目标可移动对象在动态列表中的显示位置，从而实现利用悬浮触控技术对用户所需的可移动对象进行锁定，便于用户准确地进入所需的可移动对象的内容显示界面，提升用户体验。

请参见图 5，为本发明实施例三提供的锁定列表对象的方法的流程示意图。结合图 1 所示的终端设备，存储器 180 中存储一组程序代码，且处理器 160 调用存储器 180 中存储的程序代码，用于执行所述锁定列表对象的方法，可以包括以下步骤 301-步骤 306。

301，确定在显示屏的预设垂直范围内是否检测到针对动态列表输入的悬浮控制信号。

302, 当检测到所述悬浮控制信号时, 确定所述悬浮控制信号在从检测到所述悬浮控制信号开始的预设时间段内是否发生位置变化。

本发明实施例中步骤 301 和步骤 302 的具体实现过程, 可参见图 3 所示的本发明实施例二对步骤 201 和步骤 202 的具体描述, 在此不再赘述。

5 303, 若发生位置变化, 则获取所述悬浮控制信号位置变化的轨迹信息, 并将所述轨迹信息确定为所述悬浮控制信号的位置信息, 所述轨迹信息包括初始位置和滑动方向, 或包括运动轨迹。

具体的, 若发生位置变化, 可以理解的是所述悬浮控制信号并没有停留在所述显示屏的垂直上方的某个位置保持不动, 而是在发生变化, 因此处理器  
10 160 控制传感器 140 通过悬浮触控技术获取所述悬浮控制信号位置变化的轨迹信息, 即所述悬浮手势位置变化的轨迹信息。所述轨迹信息可能是向上或向下滑动, 也可能是某个规则或不规则的封闭图形, 因此对于向上或向下滑动情况, 所述轨迹信息包括所述悬浮手势的初始位置和所述悬浮手势的滑动方向; 对于规则或不规则的封闭图形, 所述轨迹信息包括所述悬浮手势的运动轨迹。

15 304, 将所述初始位置在所述显示屏上的垂直投影位置对应的可移动对象沿所述滑动方向上的所有或预设个数的可移动对象确定为目标可移动对象。

具体的, 当所述轨迹信息包括所述初始位置和所述滑动方向时, 处理器  
20 160 通过传感器 140 确定所述悬浮手势的初始位置在所述显示屏上的垂直投影位置对应的可移动对象, 即在所述显示屏上的垂直投影位置对应的可移动对象。

可选的, 处理器 160 将该可移动对象沿所述滑动方向上的所有的可移动对象确定为目标可移动对象, 例如, 对于包括五个无线网络的动态列表, 所述悬浮手势的初始位置对应第二个无线网络, 所述悬浮手势的滑动方向为向下, 则处理器将第二个、第三个、第四个以及第五个无线网络确定为目标可移动对象,  
25 或者将第三个、第四个以及第五个无线网络确定为目标可移动对象。

可选的, 处理器 160 将该可移动对象沿所述滑动方向上的预设个数的可移动对象确定为目标可移动对象, 例如, 对于包括五个无线网络的动态列表, 所述悬浮手势的初始位置对应第二个无线网络, 所述悬浮手势的滑动方向为向下, 所述预设个数为两个, 则处理器将第二个和第三个无线网络确定为目标可移动对象, 或将第三个和第四个无线网络确定为目标可移动对象。其中, 所述  
30

预设个数由终端设备 10 的制造厂商设定或由用户自主设定，具体数值在此不做限定。

305，将所述运动轨迹在所述触控显示屏上的垂直投影区域所覆盖的可移动对象确定为目标可移动对象。

5 具体的，当所述轨迹信息包括所述运动轨迹时，处理器 160 通过传感器 140 将所述运动轨迹在所述显示屏上的垂直投影区域所覆盖的可移动对象确定为目标可移动对象。请参见图 6，为一种动态列表的界面示意图，图 6 中的不规则图形即为所述悬浮手势在显示屏上的垂直投影，该垂直投影区域所覆盖的可移动对象为无线网络 2、无线网络 3 以及无线网络 4，处理器 160 将这  
10 三个可移动对象确定为目标可移动对象。需要说明的是，图 6 采用无线网络的选择列表进行举例，其它动态列表所包括的可移动对象视具体情况而定，该显示界面内的其余内容在本发明实施例中不做限定，有些实际存在的内容并未在图 6 中表明，例如各无线网络的信号强度，密码标识等。

15 306，获取所述目标可移动对象在所述动态列表中的显示位置，并锁定所述目标可移动对象在所述动态列表中的显示位置。

具体的，若所述目标可移动对象为所述两个可移动对象，则处理器 160 分别获取所述两个可移动对象中每个可移动对象在所述动态列表中的显示位置，并锁定所述每个可移动对象在所述动态列表中的显示位置，即保持所述每个可移动对象与显示屏的相对显示关系不变，或者保持所述目标可移动对象的  
20 显示位置在所述动态列表中的显示秩序不变。例如，图 6 确定的所述目标可移动对象为无线网络 2、无线网络 3 以及无线网络 4，若接收到针对无线网络 2 的更新参数，则处理器 160 只根据该更新参数对无线网络 2 的信号强度进行更新，但是并不改变无线网络 2 在图 6 中的显示位置；若接收到针对无线网络 5 的更新参数，则处理器 160 对无线网络 5 在图 6 中的显示位置进行调整，但是  
25 并不改变无线网络 2、无线网络 3 以及无线网络 4 在图 6 中的显示位置。

在步骤 306 之后，若输入模块 130 接收到针对所述动态列表中任意一个可移动对象输入的选择操作，则处理器 160 控制输出模块 170 显示所述选择操作对应的可移动对象的内容显示界面，即此时处理器 160 控制输出模块 170 由当前显示界面的动态列表跳转至所述选择操作对应的可移动对象的内容显示界面，  
30 例如，某个无线网络的输入密码的界面，某个会话的界面等。其中，所述

选择操作可以为点击操作或长按操作，在此不做限定。所述任意一个可移动对象可以为所述目标可移动对象，也可以为除所述目标可移动对象外的任意一个可移动对象。

5 在本发明实施例中，通过确定在显示屏的预设垂直范围内是否检测到针对动态列表输入的悬浮控制信号，其中动态列表包括多个显示位置可变化的可移动对象，并在检测到悬浮控制信号时，确定所述悬浮控制信号在从检测到所述悬浮控制信号开始的预设时间段内是否发生位置变化，在发生位置变化情况的情况下，根据悬浮控制信号的位置变化情况确定目标可移动对象，并获取目标可移动对象在动态列表中的显示位置，并锁定目标可移动对象在动态列表中的显示位置，从而实现利用悬浮触控技术对用户所需的可移动对象进行锁定，便于用户准确地进入所需的可移动对象的内容显示界面，提升用户体验。

15 请参见图 7，为本发明实施例四提供的锁定列表对象的方法的流程示意图。结合图 1 所示的终端设备，存储器 180 中存储一组程序代码，且处理器 160 调用存储器 180 中存储的程序代码，用于执行所述锁定列表对象的方法，可以包括以下步骤 401-步骤 407。

401，确定在显示屏的预设垂直范围内是否检测到针对动态列表输入的悬浮控制信号。

402，当检测到所述悬浮控制信号时，获取所述悬浮控制信号的位置信息。

20 403，根据所述悬浮控制信号的位置信息在所述动态列表中确定目标可移动对象。

404，获取所述目标可移动对象在所述动态列表中的显示位置，并锁定所述目标可移动对象在所述动态列表中的显示位置。

25 本发明实施例中的步骤 401-步骤 404 的具体实现过程，可参见图 2 所示的本发明实施例一中对步骤 101-步骤 104 的具体描述，在此不再赘述。

405，若接收到针对所述动态列表输入的预设方向的滑动操作，则解除对所述目标可移动对象在所述动态列表中的显示位置的锁定。

30 具体的，若输入模块 130 接收到针对所述动态列表输入的预设方向的滑动操作，则处理器 160 解除对所述目标可移动对象在所述动态列表中的显示位置的锁定，此时所述目标可移动对象可跟随其它可移动对象的调整而调整。其中，



所述预设方向可以为向左或向右，也可以为用户自主设定的用于解锁的方向，在此不做限定。

406，若检测到所述目标可移动对象在所述动态列表中的显示位置的锁定时间超过预设阈值，则解除对所述目标可移动对象在所述动态列表中的显示位置的锁定。

具体的，若输入模块130检测到所述目标可移动对象在所述动态列表中的显示位置的锁定时间超过预设阈值，则处理器160解除对所述目标可移动对象在所述动态列表中的显示位置的锁定此时所述目标可移动对象可跟随其它可移动对象的调整而调整。其中，所述预设阈值可以由终端设备10的制造厂商设定，也可以由用户自主设定时间阈值。

407，若检测到针对所述动态列表输入的退出操作，则解除对所述目标可移动对象在所述动态列表中的显示位置的锁定。

具体的，若输入模块130通过传感器140检测到针对所述动态列表输入的退出操作，即用户退出当前显示界面，则处理器160解除对所述目标可移动对象在所述动态列表中的显示位置的锁定。

在本发明实施例中，在对目标可移动对象在动态列表中的显示位置锁定后，可根据用户输入的操作解除对目标可移动对象的锁定，还原目标可移动对象的初始状态，以使用户输入其它的操作。

需要说明的是，步骤405、步骤406、步骤407为三个并行的步骤，只需执行其中一个即可。步骤405、步骤406以及步骤407可以在实施例二执行步骤206之后执行，或在实施例三执行步骤306之后执行。

请参见图8，为本发明实施例五提供的锁定列表对象的方法的流程示意图。结合图1所示的终端设备，存储器180中存储一组程序代码，且处理器160调用存储器180中存储的程序代码，用于执行所述锁定列表对象的方法，可以包括以下步骤501-步骤504。

501，确定在显示屏的显示界面内是否检测到针对动态列表输入的界面控制信号。

具体的，终端设备10的输出模块170的显示屏可向用户呈现各种影像信息，例如视频、照片、文字、列表等信息。若显示屏的显示界面为动态列表，

所述动态列表包括多个显示位置可变化的可移动对象,则处理器 160 通过传感器 140 确定在所述显示屏的显示界面内是否检测到针对所述动态列表输入的界面控制信号,或处理器 160 控制输入模块 130 确定在所述显示屏的显示界面内是否检测到针对所述动态列表输入的界面控制信号。其中,所述动态列表可以包括但不限于无线网络的选择列表、社交应用程序的会话列表、搜索列表等,所述动态列表包括的多个可移动对象在所述动态列表中的显示位置并不是固定不变的,可根据一些更新参数或更新指令发生上下变化,并且在不同的时刻所述动态列表所包括的多个可移动对象有所不同。

所述界面控制信号可以为用户通过鼠标等输入设备输入的移动光标信号,可显示在所述显示屏的显示界面上;所述界面控制信号也可以为用户通过手指或触控器件直接接触所述显示屏所输入的触控信号,可显示在所述显示屏的显示界面上,也可不显示。

502,当检测到所述界面控制信号时,获取所述界面控制信号的位置信息。

具体的,由于所述界面控制信号由用户输入,那么所述界面控制信号在所述显示屏上的显示位置由用户控制,可能保持在一个位置不变,也可能发生变化,因此若传感器 140 或输入模块 130 检测到所述显示屏的显示界面内存在所述界面控制信号,则处理器 160 通过传感器 140 获取所述界面控制信号的位置信息,或控制输入模块 130 获取所述界面控制信号的位置信息。

503,根据所述界面控制信号的位置信息在所述动态列表中确定目标可移动对象。

具体的,处理器 160 根据所述界面控制信号的位置信息在所述动态列表中确定目标可移动对象。所述目标可移动对象的数量可能为一个、两个甚至更多,根据所述界面控制信号的位置信息而定。

504,获取所述目标可移动对象在所述动态列表中的显示位置,并锁定所述目标可移动对象在所述动态列表中的显示位置。

具体的,处理器 160 获取所述目标可移动对象在所述动态列表中的显示位置,并锁定所述目标可移动对象在所述动态列表中的显示位置,即保持所述目标可移动对象在所述动态列表中的显示位置与所述显示屏的相对显示关系不变,或者保持所述目标可移动对象的显示位置在所述动态列表中的显示秩序不变。若接收到针对所述动态列表的更新指令或更新参数,则所述目标可移动对

象在所述动态列表中的显示位置并不因为所述更新指令或所述更新参数而发生改变。例如，所述目标对象在所述动态列表中的显示位置为第二个，若接收到针对所述目标对象的更新指令，则处理器 160 屏蔽或拒绝该更新指令中对显示位置更新的部分，只接收该更新指令中的更新内容（例如，短信内容、聊天消息），并保持所述目标对象在所述动态列表中的显示位置依然为第二个；若接收到针对所述动态列表中的第三个显示位置的可移动对象的更新指令，则原本在第三个显示位置上的可移动对象现调整在第一个显示位置上，原本在第一个显示位置上的可移动对象现调整在第三个显示位置上，并保持所述目标对象在所述动态列表中的显示位置依然为第二个。

5

10

若所述目标可移动数量不止一个，则分别获取每个目标可移动对象在所述动态列表中的显示位置，并分别锁定每个目标可移动对象在所述动态列表中的显示位置。对所述目标可移动对象的显示位置进行锁定，可以有效防止所述动态列表中的多个可移动对象的显示位置发生变化后用户误选，便于用户准确选择所需的可移动对象。

15

20

在步骤 504 之后，若输入模块 130 接收到针对所述动态列表中任意一个可移动对象输入的选择操作，则处理器 160 控制输出模块 170 显示所述选择操作对应的可移动对象的内容显示界面，即此时处理器 160 控制输出模块 170 由当前显示界面的动态列表跳转至所述选择操作对应的可移动对象的内容显示界面，例如，某个无线网络的输入密码的界面，某个会话的界面等。其中，所述选择操作可以为点击操作或长按操作，在此不做限定。所述任意一个可移动对象可以为所述目标可移动对象，也可以为除所述目标可移动对象外的任意一个可移动对象。

25

在本发明实施例中，通过确定在显示屏的显示界面内是否检测到针对动态列表输入的界面控制信号，其中动态列表包括多个显示位置可变化的可移动对象，并在检测到界面控制信号时，获取界面控制信号的位置信息，根据界面控制信号的位置信息在动态列表中确定目标可移动对象，获取目标可移动对象在动态列表中的显示位置，并锁定目标可移动对象在动态列表中的显示位置，从而实现对用户所需的可移动对象的锁定，便于用户准确地进入所需的可移动对象的内容显示界面，提升用户体验。

30

请参见图 9，为本发明实施例六提供的锁定列表对象的方法的流程示意图。结合图 1 所示的终端设备，存储器 180 中存储一组程序代码，且处理器 160 调用存储器 180 中存储的程序代码，用于执行所述锁定列表对象的方法，可以包括以下步骤 601-步骤 608。

5       601，确定在显示屏的显示界面内是否检测到针对动态列表输入的界面控制信号，其中所述动态列表包括多个显示位置可变化的可移动对象。

本发明实施例中的步骤 601 的具体实现过程，可参见图 8 所示的本发明实施例五中对步骤 501 的具体描述，在此不再赘述。

10       602，当检测到所述界面控制信号时，确定所述界面控制信号在从检测到所述界面控制信号开始的预设时间段内是否发生位置变化。

具体的，由于所述界面控制信号由用户输入，那么所述界面控制信号在所述显示屏上的显示位置由用户控制，可能保持在一个位置不变，也可能发生变化，因此若传感器 140 或输入模块 130 检测到所述显示屏的显示界面内存在所述界面控制信号，则处理器 160 通过传感器 140 获取所述界面控制信号的位置  
15       信息，或控制输入模块 130 获取所述界面控制信号的位置信息。

处理器 160 通过传感器 140 或输入模块 130 确定所述界面控制信号在从检测到所述界面控制信号开始的预设时间段内是否发生位置变化来获取所述界面控制信号的位置信息。在传感器 140 或输入模块 130 开始检测到所述界面控制信号时，获取所述界面控制信号的初始位置，并在所述预设时间段内实时检测  
20       所述界面控制信号是否偏离该初始位置，并将检测结果发送至处理器 160。其中，所述预设时间段的具体数值由终端设备 10 的制造厂商设定，具体数值在此不做限定。

603，若未发生位置变化，则将所述界面控制信号的停留位置确定为所述界面控制信号的位置信息。

25       具体的，若所述界面控制信号在所述预设时间段内未发生位置变化，可以理解的是所述界面控制信号停留在显示界面的某个位置的上，则处理器 160 控制传感器 140 或输入模块 130 获取所述界面控制信号的停留位置。

604，若所述界面控制信号的停留位置在两个可移动对象的选择区域，则将所述两个可移动对象确定为目标可移动对象。

30       具体的，若所述界面控制信号的停留位置在两个可移动对象的选择区域，

此时不好判断所述界面控制信号是针对哪个可移动对象,因此处理器 160 将所述两个可移动对象确定为目标可移动对象。

605, 若所述界面控制信号的停留位置在一个可移动对象的选择区域,则将所述一个可移动对象确定为所述目标可移动对象。

5 具体的,若所述界面控制信号的停留位置在一个可移动对象的选择区域,此时可以明确所述界面控制信号针对哪个可移动对象,因此处理器160将所述一个可移动对象确定为所述目标可移动对象。某个可移动对象的选择区域,可以理解的是用户对该选择区域输入点击操作,可以触发处理器160跳转至该可移动对象的内容显示界面。

10 606, 若发生位置变化,则获取所述界面控制信号位置变化的轨迹信息,所述轨迹信息包括滑动轨迹。

具体的,若所述界面控制信号在所述预设时间段内发生位置变化,可以理解的是所述界面控制信号并没有停留在显示界面的某个位置的上,而是在发生了移动,因此处理器 160 控制传感器 140 或输入模块 130 获取所述界面控制信  
15 号的轨迹信息。所述界面控制信号的轨迹信息包括所述界面控制信号的滑动轨迹。

607, 将所述滑动轨迹所经过的可移动对象确定为目标可移动对象。

具体的,由于所述界面控制信号的轨迹信息包括所述界面控制信号的滑动  
20 轨迹,因此处理器 160 将所述界面控制信号的滑动轨迹所经过的可移动对象确定为目标可移动对象。

608, 获取所述目标可移动对象在所述动态列表中的显示位置,并锁定所述目标可移动对象在所述动态列表中的显示位置。

本发明实施例中的步骤 608 的具体实现过程,可参见图 8 所示的本发明实  
施例五中对步骤 504 的具体描述,在此不再赘述。

25 在本发明实施例中,通过确定在显示屏的显示界面内是否检测到针对动态列表输入的界面控制信号,其中动态列表包括多个显示位置可变化的可移动对象,并在检测到界面控制信号时,获取界面控制信号的位置信息,根据界面控制信号的位置信息在动态列表中确定目标可移动对象,获取目标可移动对象在动态列表中的显示位置,并锁定目标可移动对象在动态列表中的显示位置,从而实现对用户所需的可移动对象的锁定,便于用户准确地进入所需的可移动对  
30

象的内容显示界面，提升用户体验。

请参见图 10，为本发明实施例七提供的锁定列表对象的方法的流程示意图。结合图 1 所示的终端设备，存储器 180 中存储一组程序代码，且处理器 5 160 调用存储器 180 中存储的程序代码，用于执行所述锁定列表对象的方法，可以包括以下步骤 701-步骤 707。

701，确定在显示屏的显示界面内是否检测到针对动态列表输入的界面控制信号，其中所述动态列表包括多个显示位置可变化的可移动对象。

702，当检测到所述界面控制信号时，获取所述界面控制信号的位置信息。

10 703，根据所述界面控制信号的位置信息在所述动态列表中确定目标可移动对象。

704，获取所述目标可移动对象在所述动态列表中的显示位置，并锁定所述目标可移动对象在所述动态列表中的显示位置。

15 本发明实施例中的步骤 701-步骤 704 的具体实现过程，可参见图 8 所示的本发明实施例五中对步骤 501-步骤 504 的具体描述，在此不再赘述。

705，若接收到针对所述动态列表输入的预设方向的滑动操作，则解除对所述目标可移动对象在所述动态列表中的显示位置的锁定。

20 706，若检测到所述目标可移动对象在所述动态列表中的显示位置的锁定时间超过预设阈值，则解除对所述目标可移动对象在所述动态列表中的显示位置的锁定。

707，若检测到针对所述动态列表输入的退出操作，则解除对所述目标可移动对象在所述动态列表中的显示位置的锁定。

本发明实施例中的步骤 705-步骤 707 的具体实现过程，可参见图 7 所示的本发明实施例四中对步骤 405-步骤 407 的具体描述，在此不再赘述。

25 在本发明实施例中，在对目标可移动对象在动态列表中的显示位置锁定后，可根据用户输入的操作解除对目标可移动对象的锁定，还原目标可移动对象的初始状态，以使用户输入其它的操作。

30 需要说明的是，步骤 705、步骤 706、步骤 707 为三个并行的步骤，只需执行其中一个即可。步骤 705、步骤 706 以及步骤 707 可以在实施例五执行步骤 504 之后执行，或在实施例六执行步骤 608 之后执行。

需要说明的是，本发明实施例一至实施例四适用于手机、平板电脑等具有触控显示屏的终端设备，本发明实施例四至实施例七适用于手机、平板电脑、笔记本电脑、台式计算机等终端设备。

5

请参见图 11，为本发明实施例八提供的锁定列表对象的方法的流程示意图。结合图 1 所示的终端设备，存储器 180 中存储一组程序代码，且处理器 160 调用存储器 180 中存储的程序代码，用于执行所述锁定列表对象的方法，可以包括以下步骤 801-步骤 804。

10 801，确定在显示屏的预设垂直范围内是否检测到针对动态列表输入的悬浮控制信号，其中所述悬浮控制信号包括多个显示位置可变化的可移动对象。

802，当检测到所述悬浮控制信号时，获取所述悬浮控制信号的位置信息。

本发明实施例中的步骤 801 和步骤 802 的具体实现过程，可参见图 2 所示的本发明实施例一中对步骤 101 和步骤 102 的具体描述，在此不再赘述。

15 803，根据所述悬浮控制信号的位置信息在所述动态列表中确定第一可移动对象，以及所述第一可移动对象在所述动态列表中的显示位置。

具体的，处理器 160 根据所述悬浮控制信号的位置信息在所述动态列表中确定第一可移动对象，以及所述第一可移动对象在所述动态列表中的显示位置的过程，即为前七个实施例中确定目标可移动对象的过程，以及获取目标可移动对象在所述动态列表中的显示位置的过程，在此不再赘述。

20

804，若在从检测到所述悬浮控制信号开始的预设时间段内检测到对所述显示位置上的第二可移动对象输入的选择操作，则输出包括选择列表的对话框，所述选择列表包括所述第一可移动对象和所述第二可移动对象。

具体的，在本发明实施例中并未对所述第一可移动对象在所述动态列表中的显示位置进行锁定，因此所述动态列表中的可移动对象的显示位置可随时更新参数或更新指令变化，所述第一可移动对象在所述动态列表中的显示位置可能发生变化，所述显示位置可能显示除所述第一可移动对象外的其它可移动对象。处理器 160 检测所述显示位置上的所述第一可移动对象是否变为第二可移动对象，并在发生变化后检测在所述预设时间段内输入模块 130 是否接收到针对所述第二可移动对象输入的选择操作，可以理解的是，用户在某个时刻输入

30

所述控制信号, 处理器 160 根据所述控制信号确定所述第一可移动对象的显示位置 A, 但是由于输入模块 130 接收到所述更新参数或所述更新指令, 显示位置 A 的显示对象变为第二可移动对象, 此时处理器 160 检测在所述预设时间段内输入模块 130 是否接收到针对第二可移动对象的选择操作。所述预设时间段可以与前七个实施例中的预设时间段相同, 也可以与前七个实施例中的不同, 在此不做限定。若在所述预设时间段内检测到对所述显示位置上的第二可移动对象输入的选择操作, 则处理器 160 控制输出模块 170 输出包括选择列表的对话框, 所述选择列表包括所述第一可移动对象和所述第二可移动对象, 以使用户根据所述对话框选择进入哪个可移动对象的内容显示界面, 提升用户体验。在某些情况下, 用户本打算选择所述第一可移动对象, 但是由于显示位置发生变化, 所述第一可移动对象对应的显示位置显示的对象为所述第二可移动对象, 如果用户直接输入选择操作将会选择所述第二可移动对象, 处理器 160 将控制跳转至所述第二可移动对象的内容显示界面, 造成误选。本发明实施例中, 在显示位置的显示对象发生变化后, 提供包括变化前后的可移动对象的对话框供用户选择, 以便选择所需的可移动对象。

需要说明的是, 所述第一可移动对象的数量可能不止一个, 若所述第一可移动对象的数量大于一个, 则只要所述第一可移动对象中的任意一个的显示位置的显示对象发生变化, 处理器 160 都控制输出模块 170 输出包括变化前后的可移动对象的选择列表的对话框。

在本发明实施例中, 在某个或某几个显示位置的显示对象发生变化后, 输出包括变化前后的可移动对象的对话框, 以使用户根据该对话框选择所需的可移动对象, 提升用户体验。

请参见图 12, 为本发明实施例九提供的锁定列表对象的方法的流程示意图。结合图 1 所示的终端设备, 存储器 180 中存储一组程序代码, 且处理器 160 调用存储器 180 中存储的程序代码, 用于执行所述锁定列表对象的方法, 可以包括以下步骤 901-步骤 904。

901, 确定在显示屏的预设垂直范围内是否检测到针对动态列表输入的界面控制信号, 其中所述界面控制信号包括多个显示位置可变化的可移动对象。

902, 当检测到所述界面控制信号时, 获取所述界面控制信号的位置信息。



本发明实施例中的步骤 901 和步骤 902 的具体实现过程,可参见图 8 所示的本发明实施例五中对步骤 501 和步骤 502 的具体描述,在此不再赘述。

903, 根据所述界面控制信号的位置信息在所述动态列表中确定第一可移动对象, 以及所述第一可移动对象在所述动态列表中的显示位置。

5 904, 若在从检测到所述界面控制信号开始的预设时间段内检测到对所述显示位置上的第二可移动对象输入的选择操作, 则输出包括选择列表的对话框, 所述选择列表包括所述第一可移动对象和所述第二可移动对象。

本发明实施例中的步骤 903 和步骤 904 的具体实现过程, 可参见图 11 所示的本发明实施例五中对步骤 803 和步骤 804 的具体描述, 在此不再赘述。

10 在本发明实施例中, 在某个或某几个显示位置的显示对象发生变化后, 输出包括变化前后的可移动对象的对话框, 以使用户根据该对话框选择所需的可移动对象, 提升用户体验。

请参见图 13, 为本发明提供的一种锁定列表对象的装置的结构示意图, 15 该锁定列表对象的装置 100 可包括: 信号检测单元 1001、信息获取单元 1002、目标确定单元 1003 和位置锁定单元 1004。

在一种可能实现的方式中:

20 信号检测单元 1001, 用于确定在显示屏的预设垂直范围内是否检测到针对动态列表输入的悬浮控制信号, 其中所述动态列表包括多个显示位置可变化的可移动对象。

信息获取单元 1002, 用于当检测到所述悬浮控制信号, 获取所述悬浮控制信号的位置信息。

所述信息获取单元包括位置检测单元和位置确定单元, 未在图 13 中标明。

25 位置检测单元, 用于确定所述悬浮控制信号在从检测到所述悬浮控制信号开始的预设时间段内是否发生位置变化。

位置确定单元, 用于若未发生位置变化, 则并将所述悬浮控制信号的停留位置确定为所述悬浮控制信号的位置信息。

所述位置确定单元, 还用于若发生位置变化, 则获取所述悬浮控制信号位置变化的轨迹信息, 并将所述轨迹信息确定为所述悬浮控制信号的位置信息。

30 目标确定单元 1003, 用于根据所述悬浮控制信号的位置信息在所述动态

列表中确定目标可移动对象。

所述目标确定单元 1003 用于若所述悬浮控制信号的停留位置在所述显示屏上的垂直投影位置位于两个可移动对象的选择区域,则将所述两个可移动对象确定为目标可移动对象;

- 5 所述目标确定单元 1003 还用于若所述悬浮控制信号的停留位置在所述触控显示屏上的垂直投影位置位于一个可移动对象的选择区域,则将所述一个可移动对象确定为所述目标可移动对象。

- 10 所述轨迹信息包括初始位置和滑动方向;所述目标确定单元 1003 用于将所述初始位置在所述显示屏上的垂直投影位置对应的可移动对象沿所述悬浮手势的滑动方向上的所有或预设个数的可移动对象确定为目标可移动对象。

所述轨迹信息包括运动轨迹;所述目标确定单元 1003 用于将所述运动轨迹在所述显示屏上的垂直投影区域所覆盖的可移动对象确定为目标可移动对象。

- 15 位置锁定单元 1004,用于获取所述目标可移动对象在所述动态列表中的显示位置,并锁定所述目标可移动对象在所述动态列表中的显示位置。

本发明实施例所示的锁定列表对象的装置用于实现本发明实施例一至实施例三所述的锁定列表对象的方法,带来的技术效果,具体原理请参见实施例一至实施例三的具体描述,此处不再赘述。

在另一种可能实现的方式中:

- 20 信号检测单元 1001,用于确定在显示屏的显示界面内是否检测到针对动态列表输入的界面控制信号,其中所述动态列表包括多个显示位置可变化的可移动对象。

信息获取单元 1002,用于当检测到所述界面控制信号时,获取所述界面控制信号的位置信息。

- 25 所述信息获取单元包括位置检测单元和位置确定单元,未在图 13 中标明。

位置检测单元,用于确定所述界面控制信号在从检测到所述界面控制信号开始的预设时间段内是否发生位置变化。

位置确定单元,用于若未发生位置变化,则将所述界面控制信号的停留位置确定为所述界面控制信号的位置信息。

- 30 所述位置确定单元,还用于若发生位置变化,则获取所述界面控制信号位

置变化的轨迹信息，并将所述轨迹信息确定为所述界面控制信号的位置信息。

目标确定单元 1003，用于根据所述界面控制信号的位置信息在所述动态列表中确定目标可移动对象。

5 所述目标确定单元 1003 用于若所述界面控制信号的停留位置在两个可移动对象的选择区域，则将所述两个可移动对象确定为目标可移动对象。

所述目标确定单元 1003 还用于若所述界面控制信号的停留位置在一个可移动对象的选择区域，则将所述一个可移动对象确定为所述目标可移动对象。

所述轨迹信息包括滑动轨迹，所述目标确定单元 1003 还用于将所述界面控制信号的滑动轨迹所经过的可移动对象确定为目标可移动对象。

10 位置锁定单元 1004，用于获取所述目标可移动对象在所述动态列表中的显示位置，并锁定所述目标可移动对象在所述动态列表中的显示位置。

本发明实施例所示的锁定列表对象的装置用于实现本发明实施例五和实施例六所述的锁定列表对象的方法，带来的技术效果，具体原理请参见实施例五和实施例六的具体描述，此处不再赘述。

15

请参见图14，为本发明提供的另一种锁定列表对象的装置的结构示意图，该锁定列表对象的装置200可包括：信号检测单元2001、信息获取单元2002、目标确定单元2003、位置锁定单元2004和锁定解除单元2005。其中，信号检测单元2001、位置获取单元2002、目标确定单元2003和位置锁定单元2004的具体实现过程可参见图13所示的实施例对信号检测单元1001、位置获取单元1002、目标确定单元1003和位置锁定单元1004的具体描述，在此不再赘述。

20

锁定解除单元 2005，用于若接收到针对所述动态列表输入的预设方向的滑动操作，则解除对所述目标可移动对象在所述动态列表中的显示位置的锁定。

25

所述锁定解除单元 2005 还用于若检测到所述目标可移动对象在所述动态列表中的显示位置的锁定时间超过预设阈值，则解除对所述目标可移动对象在所述动态列表中的显示位置的锁定。

所述锁定解除单元 2005 还用于若检测到针对所述动态列表输入的退出操作，则解除对所述目标可移动对象在所述动态列表中的显示位置的锁定。

30

图14所示的锁定列表对象的装置用于实现本发明实施例五和实施例七所

述的锁定列表对象的方法，带来的技术效果，具体原理请参见实施例五和实施例七的具体描述，此处不再赘述。

请参见图 15，为本发明提供的又一种锁定列表对象的装置的结构示意图，  
5 该锁定列表对象的装置 300 可包括：信号检测单元 3001、信息获取单元 3002、位置确定单元 3003 以及和对话框输出单元 3003。

在一种可能实现的方式中：

信号检测单元 3001，用于确定在显示屏的预设垂直范围内是否检测到针对动态列表输入的悬浮控制信号，其中所述悬浮控制信号包括多个显示位置可  
10 变化的可移动对象。

信息获取单元 3002，用于当检测到所述悬浮控制信号时，获取所述悬浮控制信号的位置信息。

位置确定单元 3003，用于根据所述悬浮控制信号的位置信息在所述动态列表中确定第一可移动对象，以及所述第一可移动对象在所述动态列表中的显示  
15 位置。

对话框输出单元 3004，用于若在从检测到所述悬浮控制信号开始的预设时间段内检测到对所述显示位置上的第二可移动对象输入的选择操作，则输出包括选择列表的对话框，所述选择列表包括所述第一可移动对象和所述第二可  
20 移动对象。

在另一种可能实现的方式中：

信号检测单元 3001，用于确定在显示屏的显示界面内是否检测到针对动态列表输入的界面控制信号，其中所述动态列表包括多个显示位置可变化的可  
25 移动对象。

信息获取单元 3002，用于当检测到所述界面控制信号时，获取所述界面控制信号的位置信息。

位置确定单元 3003，用于根据所述界面控制信号的位置信息在所述动态列表中确定第一可移动对象，以及所述第一可移动对象在所述动态列表中的显示  
30 位置。

对话框输出单元 3004，用于若在从检测到所述界面控制信号开始的预设时间段内检测到对所述显示位置上的第二可移动对象输入的选择操作，则输出

包括选择列表的对话框,所述选择列表包括所述第一可移动对象和所述第二可移动对象。

图15所示的锁定列表对象的装置用于实现本发明实施例八或实施例九所述的锁定列表对象的方法,带来的技术效果,具体原理请参见实施例八或实施例九的具体描述,此处不再赘述。

需要说明的是,对于前述的各方法实施例,为了简单描述,故将其都表述为一系列的动作组合,但是本领域技术人员应该知悉,本发明并不受所描述的动作顺序的限制,因为根据本发明,某些步骤可以采用其他顺序或者同时进行。其次,本领域技术人员也应该知悉,说明书中所描述的实施例均属于优选实施例,所涉及的动作和模块并不一定是本发明所必须的。

在上述实施例中,对各个实施例的描述都各有侧重,某个实施例中沒有详述的部分,可以参见其他实施例的相关描述。

本发明实施例方法中的步骤可以根据实际需要进行顺序调整、合并和删减。

本发明实施例装置中的单元可以根据实际需要进行合并、划分和删减。本领域的技术人员可以将本说明书中描述的不同实施例以及不同实施例的特征进行结合或组合。

通过以上的实施方式的描述,所属领域的技术人员可以清楚地了解到本发明可以用硬件实现,或固件实现,或它们的组合方式来实现。当使用软件实现时,可以将上述功能存储在计算机可读介质中或作为计算机可读介质上的一个或多个指令或代码进行传输。计算机可读介质包括计算机存储介质和通信介质,其中通信介质包括便于从一个地方向另一个地方传送计算机程序的任何介质。存储介质可以是计算机能够存取的任何可用介质。以此为例但不限于:计算机可读介质可以包括随机存取存储器(Random Access Memory, RAM)、只读存储器(Read-Only Memory, ROM)、电可擦可编程只读存储器(Electrically Erasable Programmable Read-Only Memory, EEPROM)、只读光盘(Compact Disc Read-Only Memory, CD-ROM)或其他光盘存储、磁盘存储介质或者其他磁存储设备、或者能够用于携带或存储具有指令或数据结构形式的期望的程序代码

并能够由计算机存取的任何其他介质。此外。任何连接可以适当的成为计算机可读介质。例如，如果软件是使用同轴电缆、光纤光缆、双绞线、数字用户线（Digital Subscriber Line, DSL）或者诸如红外线、无线电和微波之类的无线技术从网站、服务器或者其他远程源传输的，那么同轴电缆、光纤光缆、双绞线、DSL 或者诸如红外线、无线和微波之类的无线技术包括在所属介质的定义中。如本发明所使用的，盘（Disk）和碟（disc）包括压缩光碟（CD）、激光光碟、光碟、数字通用光碟（DVD）、软盘和蓝光光碟，其中盘通常磁性的复制数据，而碟则用激光来光学的复制数据。上面的组合也应当包括在计算机可读介质的保护范围之内。

10 总之，以上所述仅为本发明技术方案的较佳实施例而已，并非用于限定本发明的保护范围。凡在本发明的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本发明的保护范围之内。

## 权利要求

1、一种锁定列表对象的方法，其特征在于，包括：

- 5 确定在显示屏的预设垂直范围内是否检测到针对动态列表输入的悬浮控制信号，其中所述动态列表包括多个显示位置可变化的可移动对象；  
当检测到所述悬浮控制信号时，获取所述悬浮控制信号的位置信息；  
根据所述悬浮控制信号的位置信息在所述动态列表中确定目标可移动对象；
- 10 获取所述目标可移动对象在所述动态列表中的显示位置，并锁定所述目标可移动对象在所述动态列表中的显示位置。

2、根据权利要求1所述的方法，其特征在于，所述获取所述悬浮控制信号的位置信息，包括：

- 15 确定所述悬浮控制信号在从检测到所述悬浮控制信号开始的预设时间段内是否发生位置变化；  
若未发生位置变化，则将所述悬浮控制信号的停留位置确定为所述悬浮控制信号的位置信息；  
若发生位置变化，则获取所述悬浮控制信号位置变化的轨迹信息，并将所述
- 20 所述轨迹信息确定为所述悬浮控制信号的位置信息。

3、根据权利要求2所述的方法，其特征在于，所述根据所述悬浮控制信号的位置信息在所述动态列表中确定目标可移动对象，包括：

- 25 若所述悬浮控制信号的停留位置在所述显示屏上的垂直投影位置位于两个可移动对象的选择区域，则将所述两个可移动对象确定为目标可移动对象；  
若所述悬浮控制信号的停留位置在所述显示屏上的垂直投影位置位于一个可移动对象的选择区域，则将所述一个可移动对象确定为所述目标可移动对象。

- 30 4、根据权利要求2所述的方法，其特征在于，所述轨迹信息包括初始位

置和滑动方向;

所述根据所述悬浮控制信号的位置信息在所述动态列表中确定目标可移动对象, 包括:

5 将所述初始位置在所述显示屏上的垂直投影位置对应的可移动对象沿所述滑动方向上的所有或预设个数的可移动对象确定为目标可移动对象。

5、根据权利要求 2 所述的方法, 其特征在于, 所述轨迹信息包括运动轨迹;

10 所述根据所述悬浮控制信号的位置信息在所述动态列表中确定目标可移动对象, 包括:

将所述运动轨迹在所述显示屏上的垂直投影区域所覆盖的可移动对象确定为目标可移动对象。

15 6、根据权利要求 1-5 任一项所述的方法, 其特征在于, 所述锁定所述目标可移动对象在所述动态列表中的显示位置之后, 还包括:

若接收到针对所述动态列表输入的预设方向的滑动操作, 则解除对所述目标可移动对象在所述动态列表中的显示位置的锁定。

20 7、根据权利要求 1-5 任一项所述的方法, 其特征在于, 所述锁定所述目标可移动对象在所述动态列表中的显示位置之后, 还包括:

若检测到所述目标可移动对象在所述动态列表中的显示位置的锁定时间超过预设阈值, 则解除对所述目标可移动对象在所述动态列表中的显示位置的锁定。

25 8、根据权利要求 1-5 任一项所述的方法, 其特征在于, 所述锁定所述目标可移动对象在所述动态列表中的显示位置之后, 还包括:

若检测到针对所述动态列表输入的退出操作, 则解除对所述目标可移动对象在所述动态列表中的显示位置的锁定。

30 9、一种锁定列表对象的方法, 其特征在于, 包括:



确定在显示屏的显示界面内是否检测到针对动态列表输入的界面控制信号，其中所述动态列表包括多个显示位置可变化的可移动对象；

当检测到所述界面控制信号时，获取所述界面控制信号的位置信息；

根据所述界面控制信号的位置信息在所述动态列表中确定目标可移动对象；

获取所述目标可移动对象在所述动态列表中的显示位置，并锁定所述目标可移动对象在所述动态列表中的显示位置。

10、根据权利要求 9 所述的方法，其特征在于，所述获取所述界面控制信号的位置信息，包括：

确定所述界面控制信号在从检测到所述界面控制信号开始的预设时间段内是否发生位置变化；

若未发生位置变化，则将所述界面控制信号的停留位置确定为所述界面控制信号的位置信息；

15 若发生位置变化，则获取所述界面控制信号位置变化的轨迹信息，并将所述轨迹信息确定为所述界面控制信号的位置信息。

11、根据权利要求 10 所述的方法，其特征在于，所述根据所述界面控制信号的位置信息在所述动态列表中确定目标可移动对象，包括：

20 若所述界面控制信号的停留位置在两个可移动对象的选择区域，则将所述两个可移动对象确定为目标可移动对象；

若所述界面控制信号的停留位置在一个可移动对象的选择区域，则将所述一个可移动对象确定为所述目标可移动对象。

25 12、根据权利要求 10 所述的方法，其特征在于，所述轨迹信息包括滑动轨迹；

所述根据所述界面控制信号的位置信息在所述动态列表中确定目标可移动对象，包括：

30 将所述界面控制信号的滑动轨迹所经过的可移动对象确定为目标可移动对象。

13、根据权利要求 9-12 任一项所述的方法，其特征在于，所述锁定所述目标可移动对象在所述动态列表中的显示位置之后，还包括：

5 若接收到针对所述动态列表输入的预设方向的滑动操作，则解除对所述目标可移动对象在所述动态列表中的显示位置的锁定。

14、根据权利要求 9-12 任一项所述的方法，其特征在于，所述锁定所述目标可移动对象在所述动态列表中的显示位置之后，还包括：

10 若检测到所述目标可移动对象在所述动态列表中的显示位置的锁定时间超过预设阈值，则解除对所述目标可移动对象在所述动态列表中的显示位置的锁定。

15、根据权利要求 9-12 任一项所述的方法，其特征在于，所述锁定所述目标可移动对象在所述动态列表中的显示位置之后，还包括：

15 若检测到针对所述动态列表输入的退出操作，则解除对所述目标可移动对象在所述动态列表中的显示位置的锁定。

16、一种锁定列表对象的方法，其特征在于，包括：

20 确定在显示屏的预设垂直范围内是否检测到针对动态列表输入的悬浮控制信号，其中所述悬浮控制信号包括多个显示位置可变化的可移动对象；

当检测到所述悬浮控制信号时，获取所述悬浮控制信号的位置信息；

根据所述悬浮控制信号的位置信息在所述动态列表中确定第一可移动对象，以及所述第一可移动对象在所述动态列表中的显示位置；

25 若在从检测到所述悬浮控制信号开始的预设时间段内检测到对所述显示位置上的第二可移动对象输入的选择操作，则输出包括选择列表的对话框，所述选择列表包括所述第一可移动对象和所述第二可移动对象。

17、一种锁定列表对象的方法，其特征在于，包括：

30 确定在显示屏的显示界面内是否检测到针对动态列表输入的界面控制信号，其中所述动态列表包括多个显示位置可变化的可移动对象；

当检测到所述界面控制信号时，获取所述界面控制信号的位置信息；

根据所述界面控制信号的位置信息在所述动态列表中确定第一可移动对象，以及所述第一可移动对象在所述动态列表中的显示位置；

5 若在从检测到所述界面控制信号开始的预设时间段内检测到对所述显示位置上的第二可移动对象输入的选择操作，则输出包括选择列表的对话框，所述选择列表包括所述第一可移动对象和所述第二可移动对象。

18、一种锁定列表对象的装置，其特征在于，包括：

10 信号检测单元，用于确定在显示屏的预设垂直范围内是否检测到针对动态列表输入的悬浮控制信号，其中所述动态列表包括多个显示位置可变化的可移动对象；

信息获取单元，用于当检测到所述悬浮控制信号，获取所述悬浮控制信号的位置信息；

15 目标确定单元，用于根据所述悬浮控制信号的位置信息在所述动态列表中确定目标可移动对象；

位置锁定单元，用于获取所述目标可移动对象在所述动态列表中的显示位置，并锁定所述目标可移动对象在所述动态列表中的显示位置。

19、根据权利要求 18 所述的装置，其特征在于，所述信息获取单元包括：

20 位置检测单元，用于确定所述悬浮控制信号在从检测到所述悬浮控制信号开始的预设时间段内是否发生位置变化；

位置确定单元，用于若未发生位置变化，则将所述悬浮控制信号的停留位置确定为所述悬浮控制信号的位置信息；

25 所述位置确定单元，还用于若发生位置变化，则获取所述悬浮控制信号位置变化的轨迹信息，并将所述轨迹信息确定为所述悬浮控制信号的位置信息。

20、根据权利要求 19 所述的装置，其特征在于，所述目标确定单元用于若所述悬浮控制信号的停留位置在所述显示屏上的垂直投影位置位于两个可移动对象的选择区域，则将所述两个可移动对象确定为目标可移动对象；

30 所述目标确定单元还用于若所述悬浮控制信号的停留位置在所述触控显

示屏上的垂直投影位置位于一个可移动对象的选择区域,则将所述一个可移动对象确定为所述目标可移动对象。

21、根据权利要求 19 所述的装置,其特征在于,所述轨迹信息包括初始位置 5 和滑动方向;

所述目标确定单元用于将所述初始位置在所述显示屏上的垂直投影位置对应的可移动对象沿所述悬浮手势的滑动方向上的所有或预设个数的可移动对象确定为目标可移动对象。

10 22、根据权利要求 19 所述的装置,其特征在于,所述轨迹信息包括运动轨迹;

所述目标确定单元用于将所述运动轨迹在所述显示屏上的垂直投影区域所覆盖的可移动对象确定为目标可移动对象。

15 23、根据权利要求 18-22 任一项所述的装置,其特征在于,还包括:

锁定解除单元,用于若接收到针对所述动态列表输入的预设方向的滑动操作,则解除对所述目标可移动对象在所述动态列表中的显示位置的锁定。

20 24、根据权利要求 18-22 任一项所述的装置,其特征在于,所述锁定解除单元还用于若检测到所述目标可移动对象在所述动态列表中的显示位置的锁定时间超过预设阈值,则解除对所述目标可移动对象在所述动态列表中的显示位置的锁定。

25 25、根据权利要求 18-22 任一项所述的装置,其特征在于,所述锁定解除单元还用于若检测到针对所述动态列表输入的退出操作,则解除对所述目标可移动对象在所述动态列表中的显示位置的锁定。

26、一种锁定列表对象的装置,其特征在于,包括:

30 信号检测单元,用于确定在显示屏的显示界面内是否检测到针对动态列表输入的界面控制信号,其中所述动态列表包括多个显示位置可变化的可移动对

象;

信息获取单元,用于当检测到所述界面控制信号时,获取所述界面控制信号的位置信息;

5 目标确定单元,用于根据所述界面控制信号的位置信息在所述动态列表中确定目标可移动对象;

位置锁定单元,用于获取所述目标可移动对象在所述动态列表中的显示位置,并锁定所述目标可移动对象在所述动态列表中的显示位置。

27、根据权利要求 26 所述的装置,其特征在于,所述信息获取单元包括:  
10 位置检测单元,用于确定所述界面控制信号在从检测到所述界面控制信号开始的预设时间段内是否发生位置变化;

位置确定单元,用于若未发生位置变化,则将所述界面控制信号的停留位置确定为所述界面控制信号的位置信息;

15 所述位置确定单元,还用于若发生位置变化,则获取所述界面控制信号位置变化的轨迹信息,并将所述轨迹信息确定为所述界面控制信号的位置信息。

28、根据权利要求 27 所述的装置,其特征在于,所述目标确定单元用于若所述界面控制信号的停留位置在两个可移动对象的选择区域,则将所述两个可移动对象确定为目标可移动对象;

20 所述目标确定单元还用于若所述界面控制信号的停留位置在一个可移动对象的选择区域,则将所述一个可移动对象确定为所述目标可移动对象。

29、根据权利要求 27 所述的装置,其特征在于,所述轨迹信息包括滑动轨迹;

25 所述目标确定单元还用于将所述界面控制信号的滑动轨迹所经过的可移动对象确定为目标可移动对象。

30、根据权利要求 26-29 任一项所述的装置,其特征在于,还包括:

30 锁定解除单元,用于若接收到针对所述动态列表输入的预设方向的滑动操作,则解除对所述目标可移动对象在所述动态列表中的显示位置的锁定。

31、根据权利要求 26-29 任一项所述的装置，其特征在于，所述锁定解除单元还用于若检测到所述目标可移动对象在所述动态列表中的显示位置的锁定时间超过预设阈值，则解除对所述目标可移动对象在所述动态列表中的显示位置的锁定。

32、根据权利要求 26-29 任一项所述的装置，其特征在于，所述锁定解除单元还用于若检测到针对所述动态列表输入的退出操作，则解除对所述目标可移动对象在所述动态列表中的显示位置的锁定。

10

33、一种锁定列表对象的装置，其特征在于，包括：

信号检测单元，用于确定在显示屏的预设垂直范围内是否检测到针对动态列表输入的悬浮控制信号，其中所述悬浮控制信号包括多个显示位置可变化的可移动对象；

15 信息获取单元，用于当检测到所述悬浮控制信号时，获取所述悬浮控制信号的位置信息；

位置确定单元，用于根据所述悬浮控制信号的位置信息在所述动态列表中确定第一可移动对象，以及所述第一可移动对象在所述动态列表中的显示位置；

20 对话框输出单元，用于若在从检测到所述悬浮控制信号开始的预设时间段内检测到对所述显示位置上的第二可移动对象输入的选择操作，则输出包括选择列表的对话框，所述选择列表包括所述第一可移动对象和所述第二可移动对象。

25 34、一种锁定列表对象的装置，其特征在于，包括：

信号检测单元，用于确定在显示屏的显示界面内是否检测到针对动态列表输入的界面控制信号，其中所述动态列表包括多个显示位置可变化的可移动对象；

30 信息获取单元，用于当检测到所述界面控制信号时，获取所述界面控制信号的位置信息；

位置确定单元,用于根据所述界面控制信号的位置信息在所述动态列表中确定第一可移动对象,以及所述第一可移动对象在所述动态列表中的显示位置;

对话框输出单元,用于若在从检测到所述界面控制信号开始的预设时间段内检测到对所述显示位置上的第二可移动对象输入的选择操作,则输出包括选择列表的对话框,所述选择列表包括所述第一可移动对象和所述第二可移动对象。

35、一种锁定列表对象的装置,其特征在于,所述锁定列表对象的装置包括输入模块、输出模块、处理器、存储器以及传感器,其中,存储器中存储一组程序代码,且处理器用于调用存储器中存储的程序代码,使得所述锁定列表对象的装置执行如权利要求 1-8 任一项所述的方法,或执行如权利要求 9-15 任一项所述的方法,或执行如权利要求 16 所述的方法,或执行如权利要求 17 所述的方法。

15

36、一种终端设备,包括如权利要求 18-25 所述的锁定列表对象的装置、如权利要求 26-32 所述的锁定列表对象的装置、如权利要求 33 所述的锁定列表对象的装置以及如权利要求 34 所述的锁定列表对象的装置,或如权利要求 35 所述的锁定列表对象的装置。

20

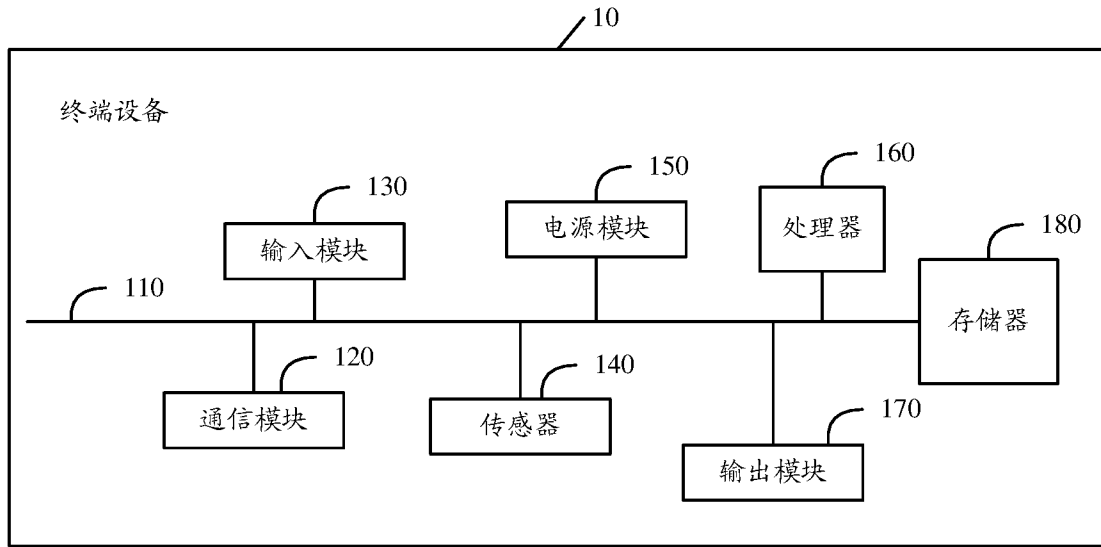


图 1

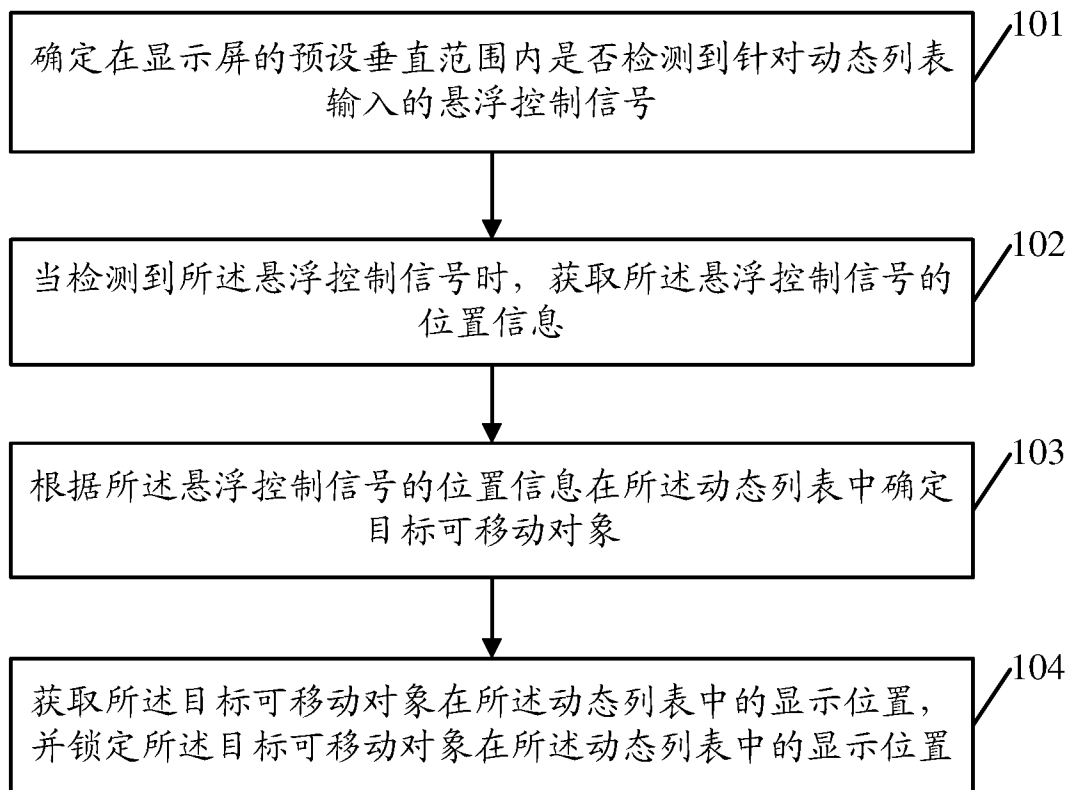


图 2



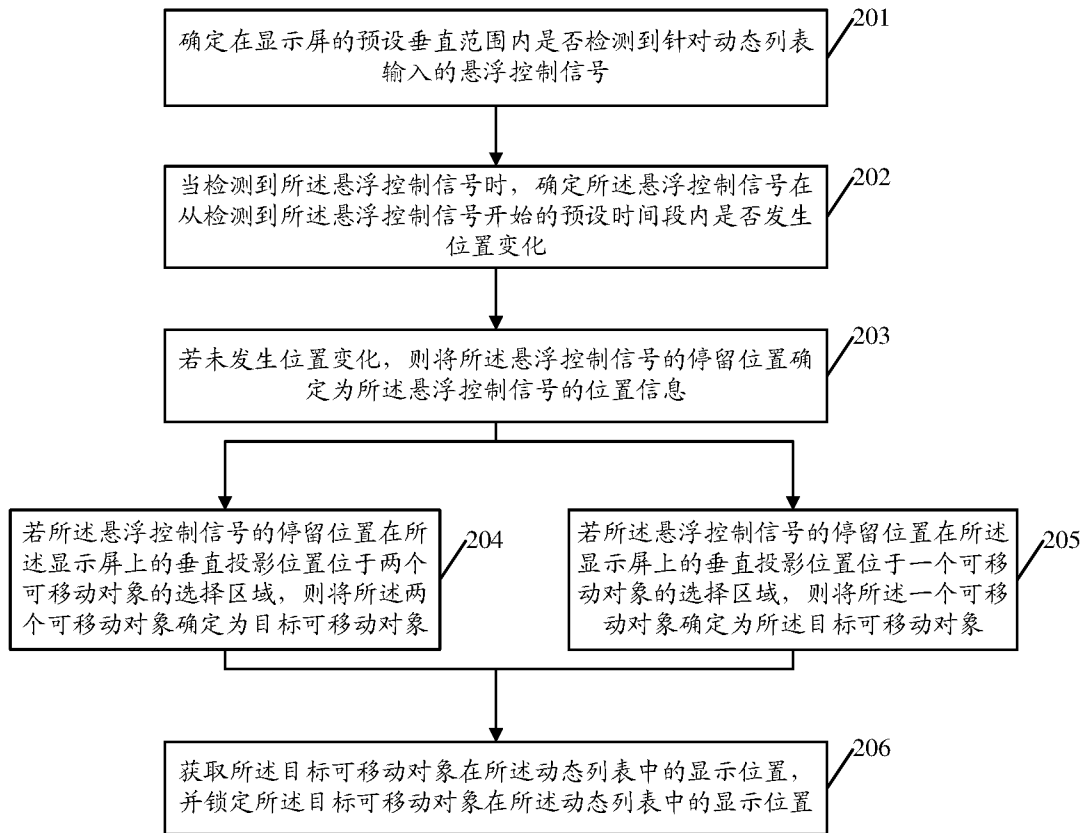


图 3

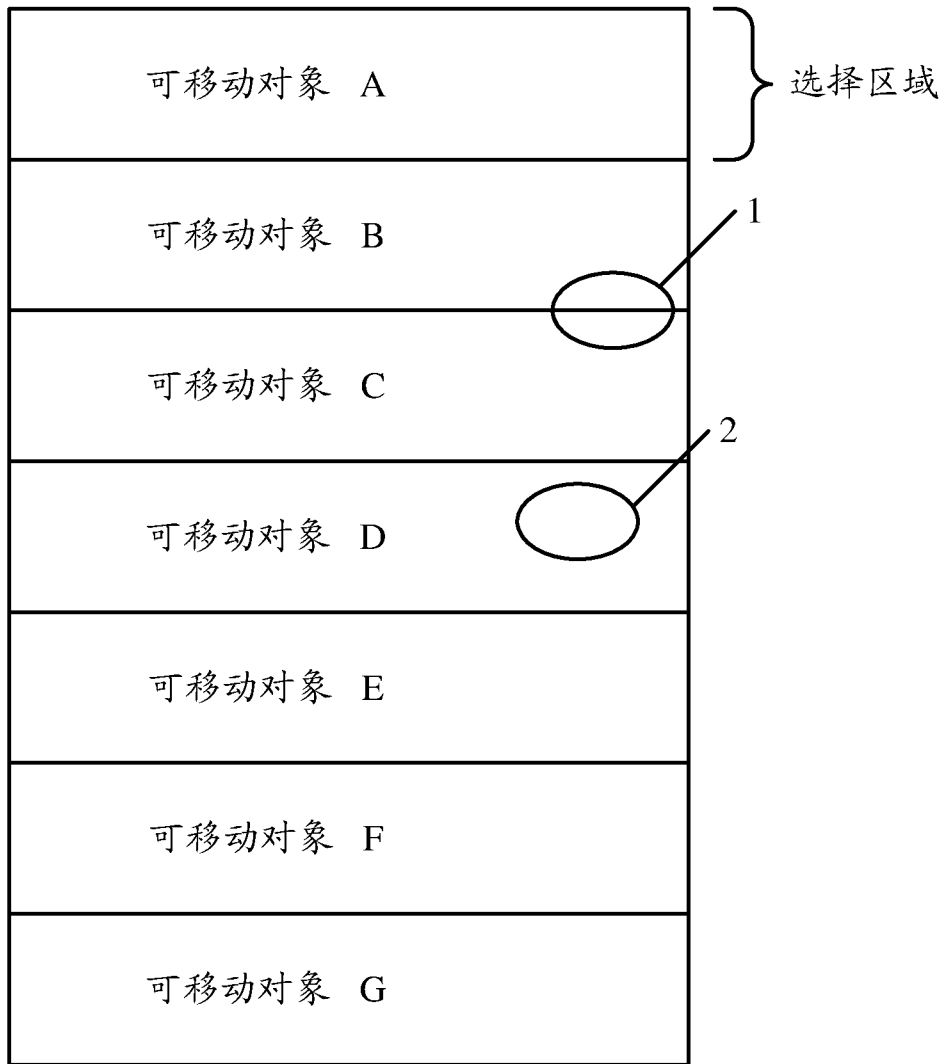


图 4

—4/14—

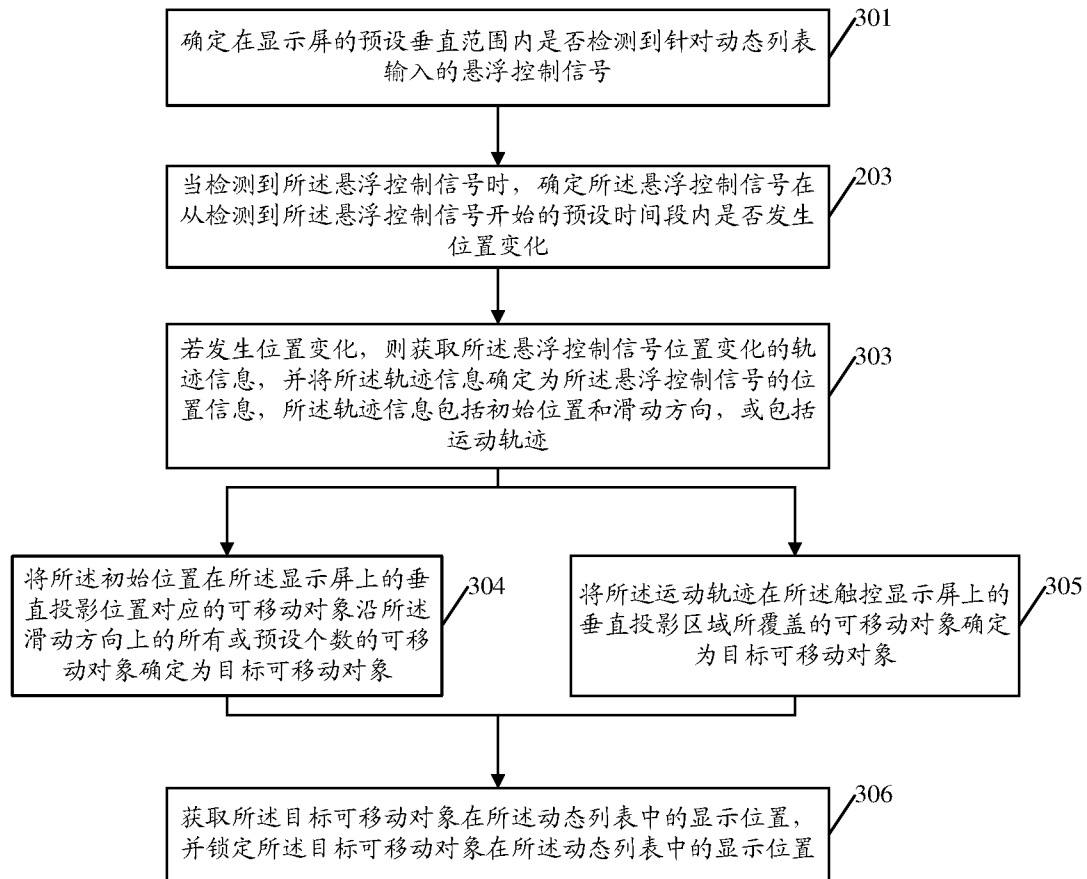


图 5



图 6

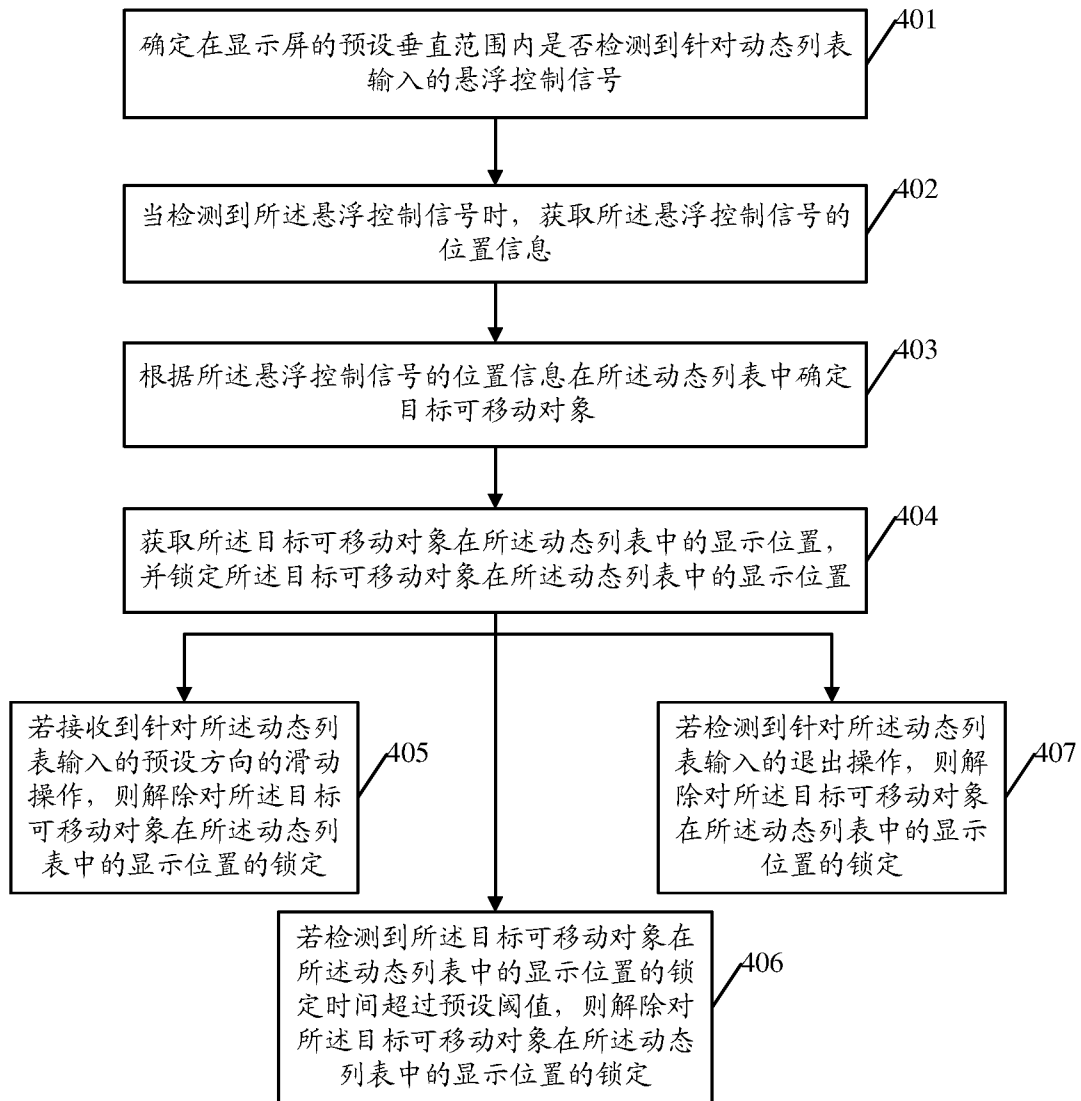


图 7

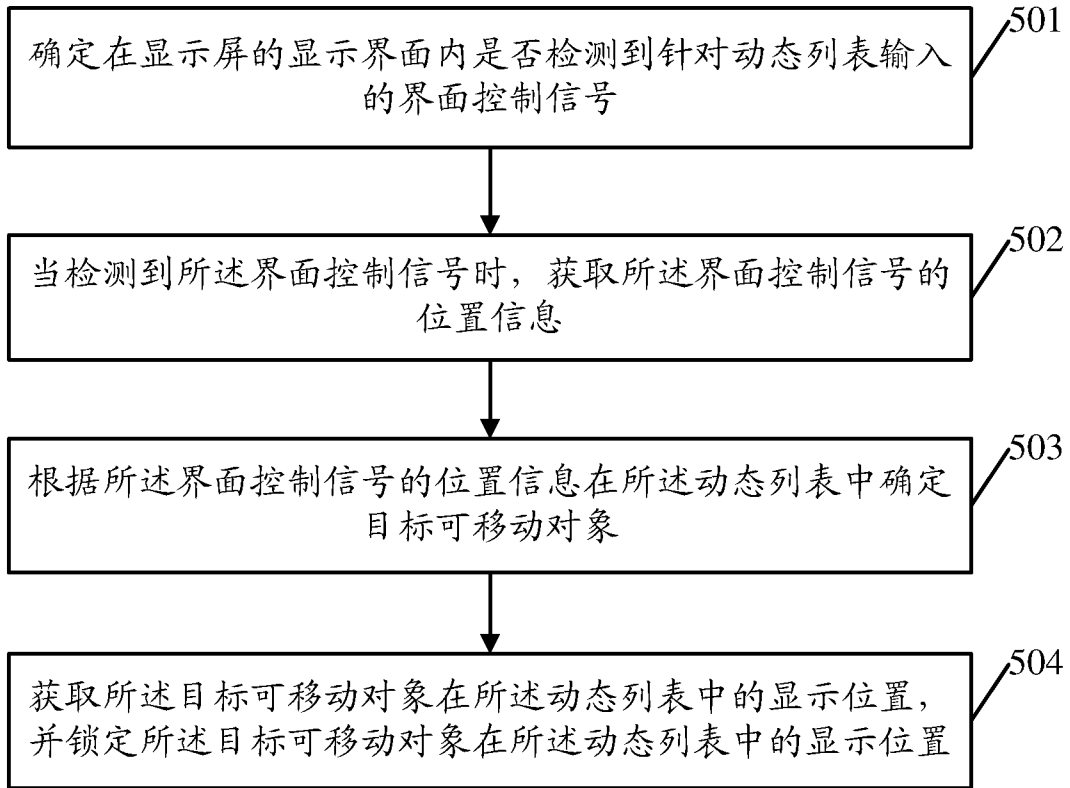


图 8

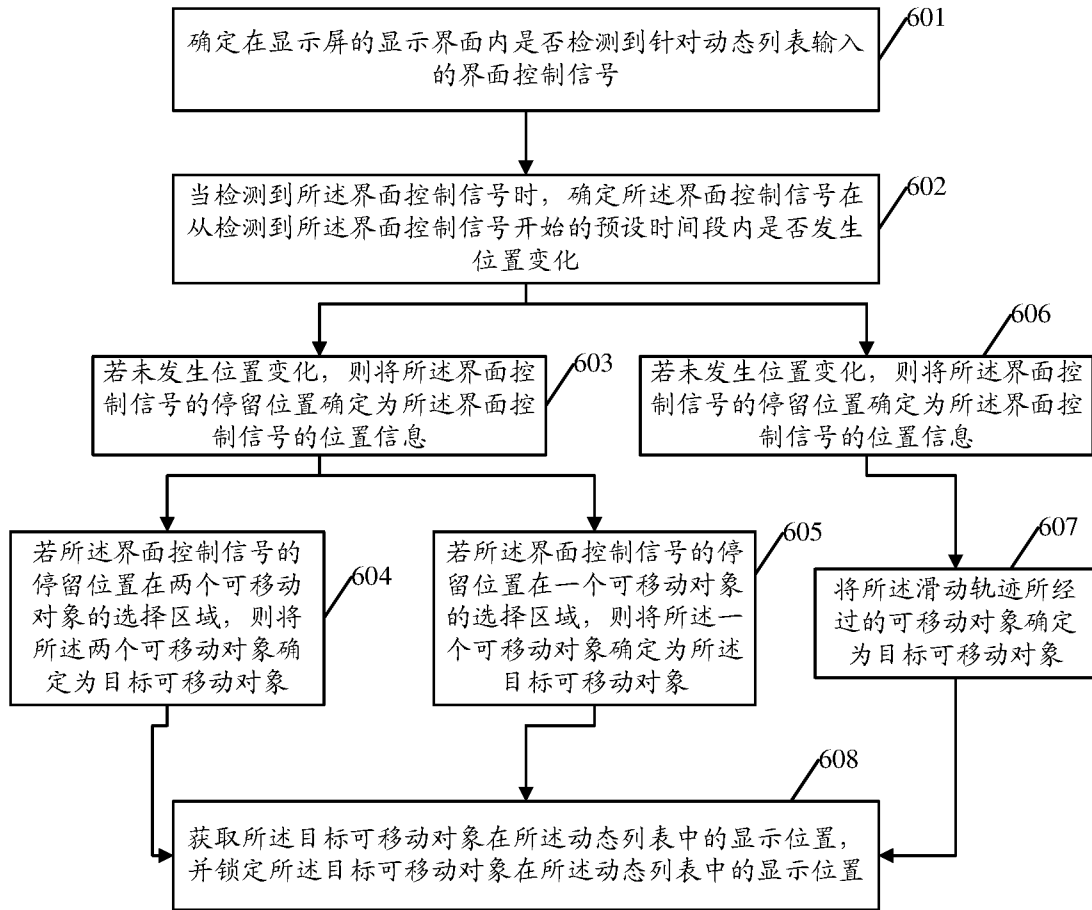


图 9

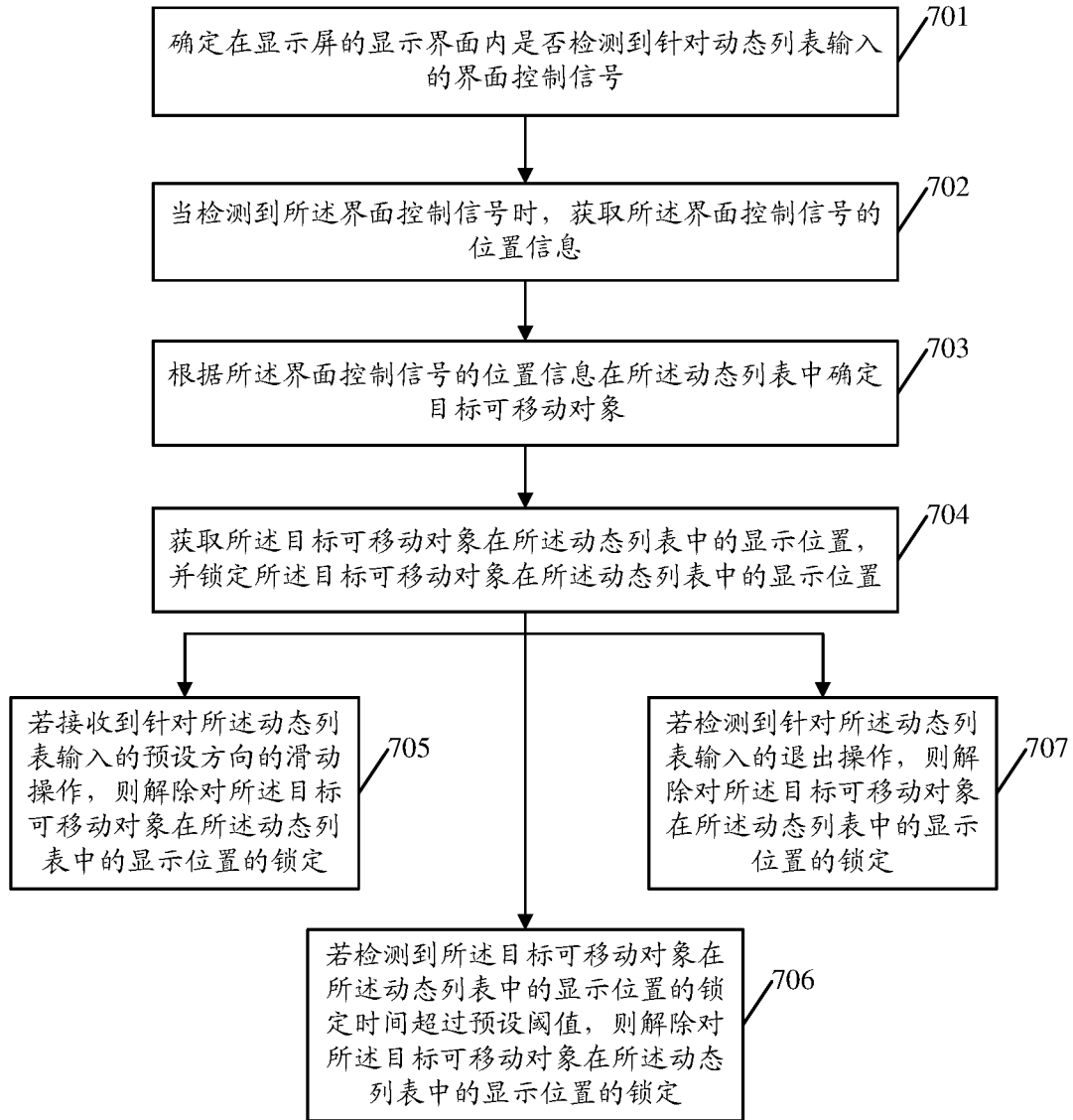


图 10



- 10/14 -

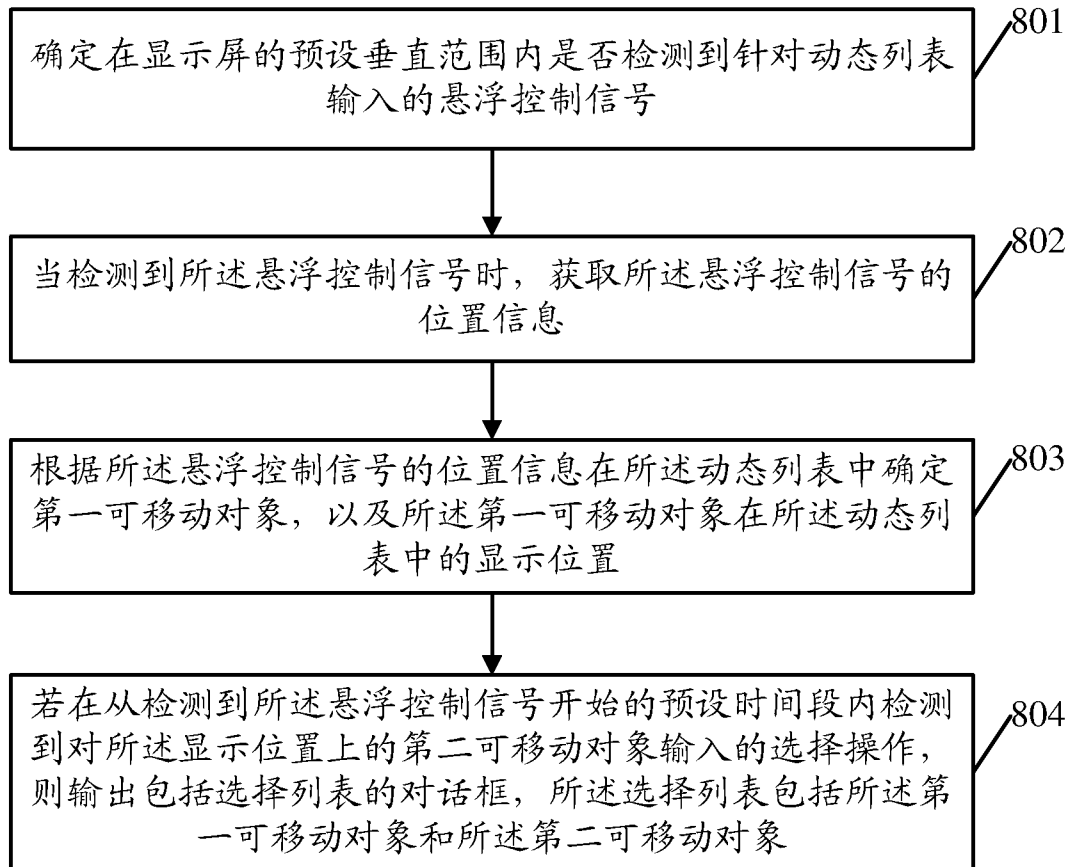


图 11

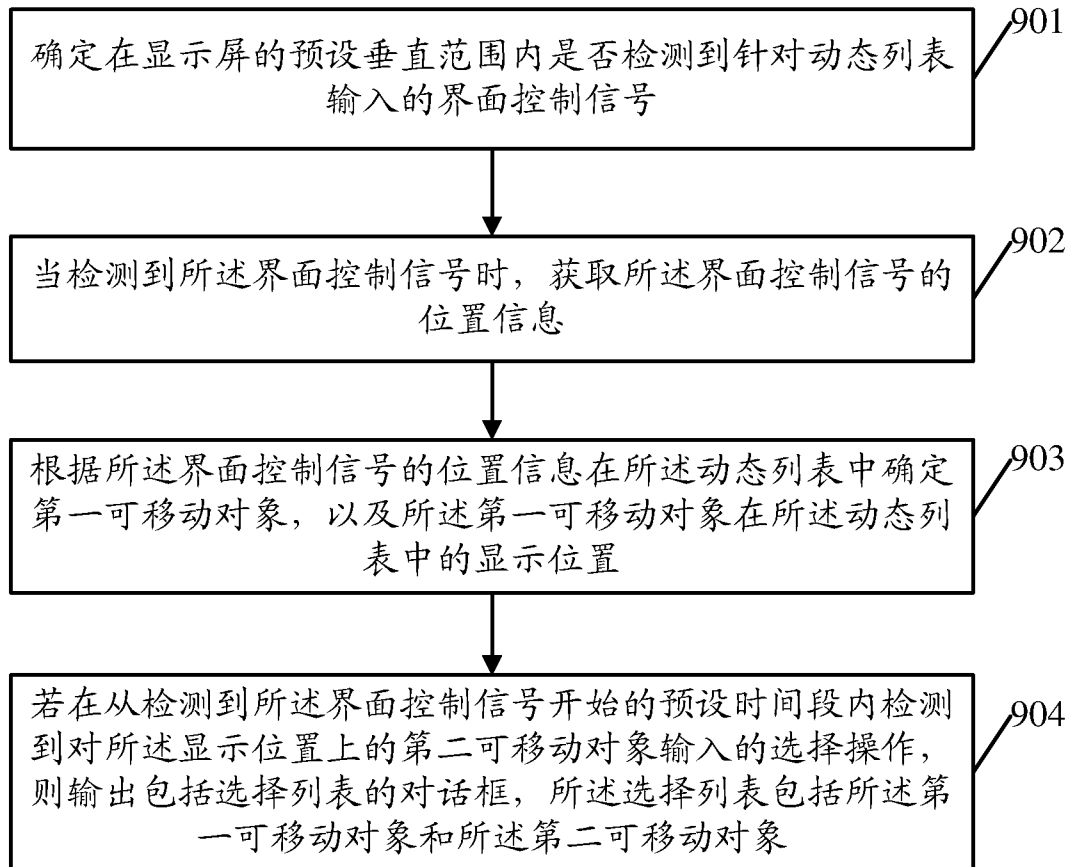


图 12

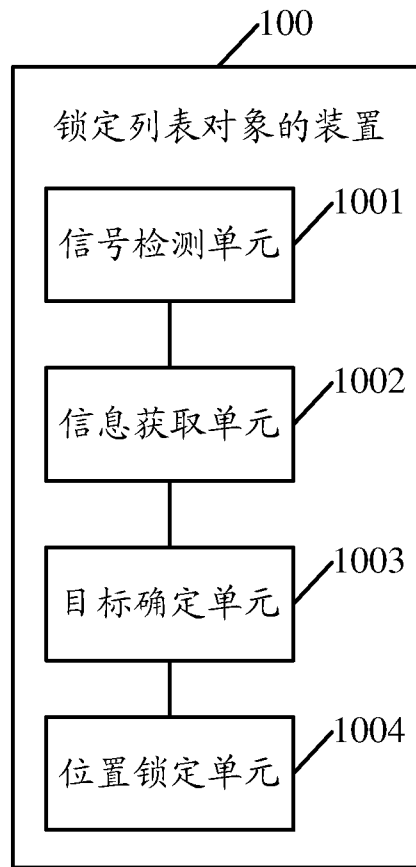


图 13

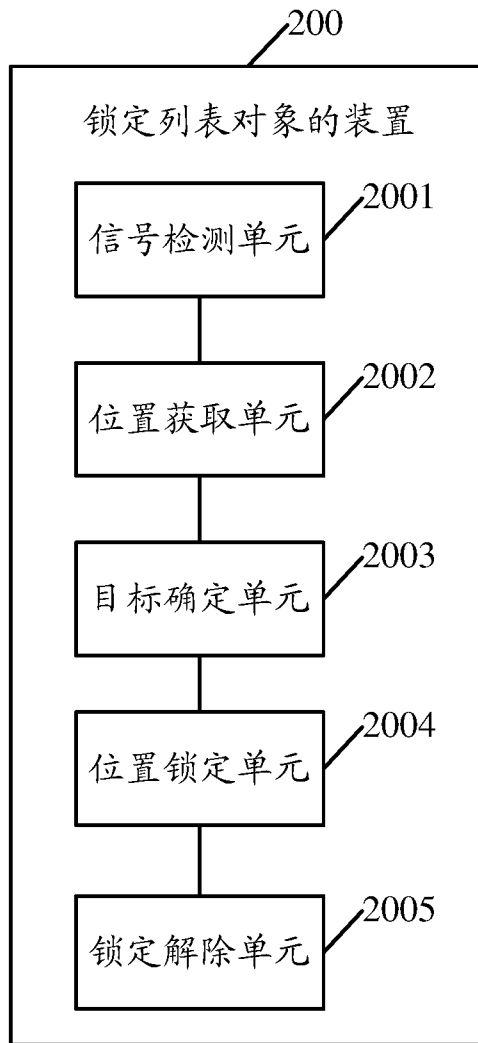


图 14

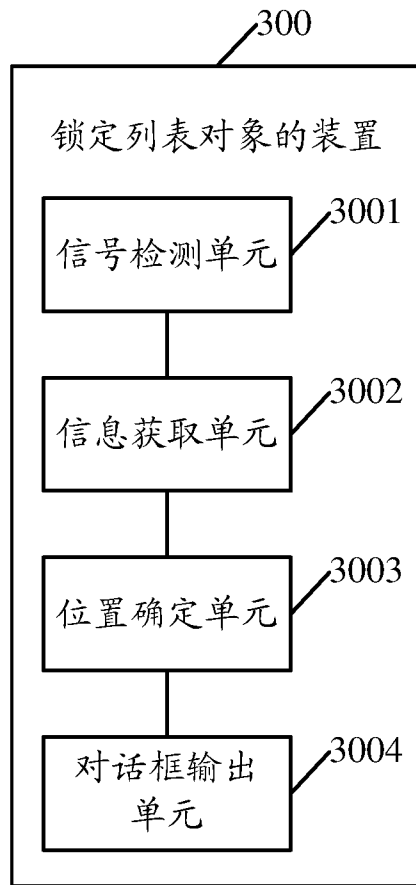


图 15

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

**PCT/CN2016/079398**

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06F 3/0488 (2013.01) i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

G06F

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

CNPAT, CNKI, WPI, EPODOC: object, control, tools, list, float, touch, position, lock, display, interface, GUI

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 104346085 A (BEIJING SAMSUNG COMMUNICATION TECHNOLOGY RESEARCH INSTITUTE et al.), 11 February 2015 (11.02.2015), abstract, and description, paragraphs 46-66	1-36
A	CN 103530040 A (TENCENT TECHNOLOGY (SHENZHEN) CO., LTD.), 22 January 2014 (22.01.2014), the whole document	1-36
A	CN 103440106 A (MEIZU TECHNOLOGY CO., LTD.), 11 December 2013 (11.12.2013), the whole document	1-36
A	CN 105022558 A (ZHUHAI KINGSOFT OFFICE SOFTWARE CO., LTD. et al.), 04 November 2015 (04.11.2015), the whole document	1-36
A	US 2010218137 A1 (QISDA CORPORATION), 26 August 2010 (26.08.2010), the whole document	1-36

Further documents are listed in the continuation of Box C.

See patent family annex.

<p>* Special categories of cited documents:</p> <p>“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance</p> <p>“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date</p> <p>“L” document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)</p> <p>“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means</p> <p>“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</p>	<p>“T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention</p> <p>“X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone</p> <p>“Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art</p> <p>“&amp;” document member of the same patent family</p>
---	---

Date of the actual completion of the international search  
27 December 2016 (27.12.2016)

Date of mailing of the international search report  
**18 January 2017 (18.01.2017)**

Name and mailing address of the ISA/CN:  
State Intellectual Property Office of the P. R. China  
No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao  
Haidian District, Beijing 100088, China  
Facsimile No.: (86-10) 62019451

Authorized officer  
**JIANG, Lingling**  
Telephone No.: (86-10) **61648096**

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**  
Information on patent family members

International application No.

**PCT/CN2016/079398**

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 104346085 A	11 February 2015	None	
CN 103530040 A	22 January 2014	US 2015128036 A1	07 May 2015
		WO 2015058530 A1	30 April 2015
		TW 201516845 A	01 May 2015
		SG 11201603099X A	30 May 2016
CN 103440106 A	11 December 2013	None	
CN 105022558 A	04 November 2015	None	
US 2010218137 A1	26 August 2010	TW 201032101 A	01 September 2010

<p>A. 主题的分类</p> <p>G06F 3/0488(2013.01)i</p> <p>按照国际专利分类(IPC)或者同时按照国家分类和IPC两种分类</p>																				
<p>B. 检索领域</p> <p>检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)</p> <p>G06F</p> <p>包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献</p> <p>在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称, 和使用的检索词(如使用))</p> <p>CNPAT, CNKI, WPI, EPODOC: 对象, 控件, 列表, 悬浮, 触摸, 位置, 锁定, 显示, 界面, object, control, tools, list, float, touch, position, lock, display, interface, GUI</p>																				
<p>C. 相关文件</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>类型*</th> <th>引用文件, 必要时, 指明相关段落</th> <th>相关的权利要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>X</td> <td>CN 104346085 A (北京三星通信技术研究有限公司 等) 2015年 2月 11日 (2015 - 02 - 11) 摘要, 说明书第46-66段</td> <td>1-36</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 103530040 A (腾讯科技深圳有限公司) 2014年 1月 22日 (2014 - 01 - 22) 全文</td> <td>1-36</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 103440106 A (珠海市魅族科技有限公司) 2013年 12月 11日 (2013 - 12 - 11) 全文</td> <td>1-36</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 105022558 A (珠海金山办公软件有限公司 等) 2015年 11月 4日 (2015 - 11 - 04) 全文</td> <td>1-36</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>US 2010218137 A1 (QISDA CORPORATION) 2010年 8月 26日 (2010 - 08 - 26) 全文</td> <td>1-36</td> </tr> </tbody> </table> <p><input type="checkbox"/> 其余文件在C栏的续页中列出。 <input checked="" type="checkbox"/> 见同族专利附件。</p> <p>* 引用文件的具体类型:          “A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件          “E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利          “L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件(如具体说明的)          “O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件          “P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件          “T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件          “X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性          “Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性          “&amp;” 同族专利的文件</p>			类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求	X	CN 104346085 A (北京三星通信技术研究有限公司 等) 2015年 2月 11日 (2015 - 02 - 11) 摘要, 说明书第46-66段	1-36	A	CN 103530040 A (腾讯科技深圳有限公司) 2014年 1月 22日 (2014 - 01 - 22) 全文	1-36	A	CN 103440106 A (珠海市魅族科技有限公司) 2013年 12月 11日 (2013 - 12 - 11) 全文	1-36	A	CN 105022558 A (珠海金山办公软件有限公司 等) 2015年 11月 4日 (2015 - 11 - 04) 全文	1-36	A	US 2010218137 A1 (QISDA CORPORATION) 2010年 8月 26日 (2010 - 08 - 26) 全文	1-36
类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																		
X	CN 104346085 A (北京三星通信技术研究有限公司 等) 2015年 2月 11日 (2015 - 02 - 11) 摘要, 说明书第46-66段	1-36																		
A	CN 103530040 A (腾讯科技深圳有限公司) 2014年 1月 22日 (2014 - 01 - 22) 全文	1-36																		
A	CN 103440106 A (珠海市魅族科技有限公司) 2013年 12月 11日 (2013 - 12 - 11) 全文	1-36																		
A	CN 105022558 A (珠海金山办公软件有限公司 等) 2015年 11月 4日 (2015 - 11 - 04) 全文	1-36																		
A	US 2010218137 A1 (QISDA CORPORATION) 2010年 8月 26日 (2010 - 08 - 26) 全文	1-36																		
<p>国际检索实际完成的日期</p> <p>2016年 12月 27日</p>	<p>国际检索报告邮寄日期</p> <p>2017年 1月 18日</p>																			
<p>ISA/CN的名称和邮寄地址</p> <p>中华人民共和国国家知识产权局(ISA/CN) 中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088</p> <p>传真号 (86-10)62019451</p>	<p>授权官员</p> <p>姜玲玲</p> <p>电话号码 (86-10)61648096</p>																			



国际检索报告  
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2016/079398

检索报告引用的专利文件			公布日 (年/月/日)	同族专利	公布日 (年/月/日)
CN	104346085	A	2015年 2月 11日	无	
CN	103530040	A	2014年 1月 22日	US 2015128036 A1	2015年 5月 7日
				WO 2015058530 A1	2015年 4月 30日
				TW 201516845 A	2015年 5月 1日
				SG 11201603099X A	2016年 5月 30日
CN	103440106	A	2013年 12月 11日	无	
CN	105022558	A	2015年 11月 4日	无	
US	2010218137	A1	2010年 8月 26日	TW 201032101 A	2010年 9月 1日